C újság

Az Országos Commodore Egyesület lapja

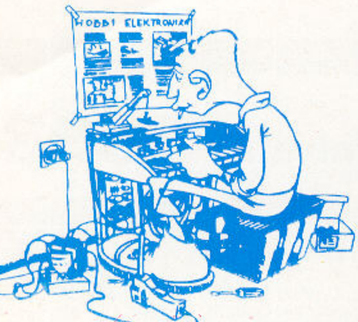
VIII. évfolyam 1993/11

Mini eprombank

C-64 és Amiga játékok



Szuper ajánlat!



HOBBI ELEKTRONIKA

Urbán István mérnök áramköreinek szaküzlete

Budapest VII., Dózsa György út 16. (Dózsa–Jobbágy sarok)
Nyitva: H–P 10–17-ig Tel./fax: 122-8892
(Zárás után üzenetrögzítő)

Több, mint tíz éve írok a Rádiótechnikában, vezetem a „Zenei hobby elektronika" fejlécű rovatot. A közölt témák nagyrészéhez szaküzletemben - működő minta alapján - vásárolhat panelokat, részegységeket, egységcsomagokat.

KÍNÁLATUNKBÓL:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA:

	C64 bővítők:	egys.	éleszt.
RT89/3	PLOFI Datassette cartridge	1200 Ft	1500 Ft
	PLOFI Datassette/promon	1300 Ft	1700 Ft
	PLOFI Datassette/help	1300 Ft	1700 Ft
RT89/10	PLOFI Fastload cartridge	1300 Ft	1700 Ft
	PLOFI Fastload speedtape	1400 Ft	1900 Ft
RT90/3	PLOFI Simon's cartridge	1300 Ft	1700 Ft
	FINAL III cartridge		3450 Ft
	ACTION Replay VII		3450 Ft
RT89/11	Fényceruza, szoftverrel	950 Ft	1250 Ft
RT90/8	Hangdigitalizáló + szoftver	1350 Ft	1650 Ft
HE90/8	Hangkapcsoló	300 Ft	
RT89/4	EPROM-égető	3400 Ft	4500 Ft
	Égető szoftver lemezen	1300 Ft	
	Égető szoftvercartridge	1300 Ft	1700 Ft
	User csatlakozó	300 Ft	
RT91/3	EPROM-bank (256 Kbájt)	2900 Ft	4000 Ft
RT91/10	IC teszter	3000 Ft	4500 Ft
RT91/7	Datassette gyorsmásoló	600 Ft	
HE91/7	Datassette fejbeállító	350 Ft	
HE90/12	CPU stop + reset	400 Ft	
	PAGEFOX szövegszerkesztő		3900 Ft
	Mini EPROM-bank	2300 Ft	3000 Ft

	IBM bővítők:	egys.	éleszt.
RT91/4,5	IBM IC teszter + szoftver	5900 Ft	9800 Ft
RT91/11,12	IBM EPROM-égető + szoftver	4800 Ft	9900 Ft
RT91/6	48 csat. I/O kártya	3500 Ft	

HE92/2	User-Centronics csatlakozó	950 Ft
RT92/3	TTL IC katalógus lemezen	600 Ft
	CMOS IC katalógus lemezen	600 Ft
	Dióda katalógus lemezen	600 Ft
	Tranzisztor katalógus lemezen	600 Ft

ZENE – HANGTECHNIKA:

RT87/10	Fuzz-box torzító	670 Ft
RT90/1	KORG DST-1 torzító	1200 Ft
	KORG DST-3 torzító	1400 Ft
HE90/1	KORG OVERDRIVE torzító	920 Ft
RT87/12	Vau-vau gitáreffekt	640 Ft
RT88/9	Sztereó tremoló	980 Ft
RT88/7	Shifter	1200 Ft
HE90/7	Kiszajú gitárelőerősítő	700 Ft
RT89/5	Sztereó előerősítő	1500 Ft
HE91/12	Hangfrekvenciás erősítő	490 Ft
RT89/8	2 × 14 W sztereó erősítő	990 Ft
RT89/12	2 × 40 W sztereó erősítő	1800 Ft
RT89/1	100 W-os erősítő	1600 Ft
RT90/3	Ritmusgép 32 ritmussal	2500 Ft
RT90/10	Dobszintetizátor	3500 Ft
RT88/3	Süvöltő gitáreffekt	780 Ft
RT87/11	Ringmodulátor	995 Ft
RT92/4	Oktávemelő	700 Ft
	Visszhangosító MN3005-tel	4800 Ft

VIDEÓS TÉMÁK:

RT92/6	RGB generátor	1760 Ft
RT92/11	PAL kóder	1400 Ft

FÉNYTECHNIKA:

RT88/10	Diszkófény II (triak nélkül)	1400 Ft
	Diszkófény II (triakkal)	3000 Ft
RT88/12	Fényorgona	2000 Ft
RT90/2	Programozható futófény	1200 Ft
RT91/1	8 × 8-as fénymátrix + 16 K EPROM	2000 Ft
	8 × 8-hoz LED panel 10 mm-es LED-ekkel	2000 Ft
RT89/6	Kivezérlésjelző	700 Ft
RT91/8	Sziporkázó színgyűrű	650 Ft
	Kétszínű LED	48 Ft
HE91/10	Karácsonyi fényjáték	700 Ft
HE92/8	Knight Rider futófény	950 Ft

EGYÉB HOBBI TÉMÁK:

RT88/10	Dallamgenerátor Z80-nal	1500 Ft
HE91/1	Dallamgenerátor UM3481-84	800 Ft
HE91/5	Dallamgenerátor UM66Txx	480 Ft
HE91/4	Beszédfelismerő VCP200-zal	750 Ft
	VCP200	1950 Ft
HE91/2	Kutyaugatás szintetizátor	800 Ft
RT91/8	Eb-vezérlő	400 Ft
HE91/6	Szúnyogriasztó	700 Ft
HE91/9	Multisziréna	480 Ft

Az árak a 25% ÁFA-t tartalmazzák!

Választékunk folyamatosan bővül! A Rádiótechnikában, a Hobby Elektronikában megjelent nyák-tervek alapján készült nyomtatott áramköri lapok az üzletben megvásárolhatók.

MŰSZERVÁSÁR
Bontott anyagok, használt műszerek böngészdéje



Állandóan változó készlet!

Vidéki olvasóknak segít a szerző levelező, egységcsomagküldő szolgáltatása: a megrendelt csomagot postán utánvéttel elküldöm. Telefonon/faxon és levélben is rendelhet.
A HOBBI ELEKTRONIKÁ-hoz nem kell hosszú levél. Rendelését néhány sorban, egyértelműen közölje.

Levélcím: 1656 Budapest Pf. 50.

Az üzletben megvásárolhatók az RT évkönyvei, a Rádiótechnika és a Hobby Elektronika korábbi számai.

SZERENCSEJÁTÉK RT

MIT, HOGYAN, HOL, MIKOR?

EGYESÜLETI ÜGYEK: Egyesületünknek tagja lehet mindenki, aki a tagsági díjat befizeti. A tagdíjat személyesen az egyesület irodájában (1025 Budapest, Vöröstorony utca 29. Telefon: 1-76-22-57), vagy átutalással az MNB 217-98 292, OTP 565-3610-8 számlára lehet befizetni. Megrendelés esetén számlát küldünk.

Pötyögőszolgálatunk valamint a szervizkedvezmény és az apróhirdetés lehetősége tagjaink rendelkezésére áll.

A DEÁKPÁHOLY tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, a tagsági díj egy egy évre 890 Ft.

A PLUSZPÁHOLY tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, és kapnak havonta 3 db vásárlási utalványt. A tagsági díj egy évre 2050 Ft.

A SZUPERPÁHOLY tagjai havonta 15 példányt kapnak a C-újságból, és ezzel havonta 15x3 db vásárlási utalványt is. Az éves tagsági díj 24 000 Ft.

ÜGYFÉLFOGADÁS: Minden kedden és csütörtökön 12—16 óra között várjuk tagjainkat és az érdeklődőket.

PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT: Az újságban megjelenő programokat másolja a megrendelők részére. Megrendelhető személyesen az egyesület irodájában vagy postai utánvéttel. Postacím: 1388 Budapest 62., Postafiók: 86.

APRÓHIRDETÉS: Az egyesületi tagoknak ingyen áll rendelkezésére. Nem tagoknak a hirdetés ára 300 forint. A hirdetés módja: az újságban megjelenő nyomtatvány kitöltésével.

A C-ÚJSÁG RÉGEBBI SZÁMAI megvásárolhatók az egyesület irodájában, vagy megrendelhetők utánvéttel.

Kedvezményes ár! Tagoknak olcsóbb!

Az újságban eddig megjelent programok gépenként összegyűjtve megrendelhetők. VC 20, C16, PLUS/4, C128, C64. További felvilágosítást is adunk a 1-76-22-57-es telefonszámon vagy levélben!

Vidéki pluszpáholy-tagjaink háromhavi tikett összegyűjtésekor igénybe vehetik a NOVOTRADE 2C Áruház csomagküldő szolgálatát.

VIDÉKEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓK KAPHATÓK:
Baja, AXIS Kft.,
Győri Bartók Béla Művelődési Ház,
Jászberényi Városi Könyvtár,
Kecskemét, SZIGMA—BIT,
Pécsi Apáczai Csere János Gimnázium,
Zalaegerszegi Ságvári Endre Gimnázium.

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa

Egyesületi iroda és szerkesztőség:
1025 Budapest, Vöröstorony utca 29. Telefon: 1-76-22-57
Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke
Főszerkesztő: Rados Péter, az OCE főtitkára
Felelős szerkesztő: dr. Horváth András
Művészeti szerkesztő: Bausz Sándor
Levélcím: Commodore Újság, 1388 Budapest, 62. Pf.: 86.
Index: ISSN 0237-756 X
Terjeszti a Magyar Posta
Megvásárolható a hírlapárusoknál
93.0239 MSZH Nyomda és Kiadó Kft., Budapest
Felelős vezető: Nagy László

Tagdíjfizetés

Kedves Tagtársaink!

Az év vége közeledtével felhívjuk figyelmüket az 1994. évi tagdíjuk befizetésére. Bár nem szeretnénk, de lehet, hogy kénytelenek leszünk emelni a tagdíjakat.

A tavalyihoz hasonlóan azonban az idén is lehetőséget adunk arra, hogy aki még 1993-ban befizeti a jövő évi tagdíját, az mindenképpen a régi áron teheti.

Deákpáholy 890 Ft, pluszpáholy 2050 Ft, szuperpáholy 24 000 Ft.

Régi tagjaink a csekket az újsággal együtt kapják meg, de elküldhetik a tagdíjat rózsaszínű postai utalványon is OTP számlaszámunkra.

MNB 217-98 292, OTP 565-3610-8

Országos Commodore Egyesület

C-64 C+4 AMIGA PC

tulajdonosok!

Várunk benneteket az Országos Commodore Egyesület klubdélelőttjén a Havanna Közösségi Házban minden hónap 3. vasárnapján, délelőtt 9 órától. Gépet és hosszabítót hozzatok!

Cím: 1181 Budapest, Kondor Béla sétány 8.

Megközelíthető: a metró kőbánya–kispesti végállomásától a piros 136-os busszal.

Legközelebb:

november 21-én.

Tisztelt Szerkesztőség!

A mellékelten megküldött program a Tippek és trükkök című (Novotrade) kiadványában található kritikán aluli nyomtatási minőségben. Nem hiszem, hogy sok pötyögő „testvér" annak alapján belevágott az írásba.

A program valójában utánozza a Berlin egyik terén álló, különleges, világító, KU'DAMM nevű óra működését.

Amikor először olvastam a programot két dolgot sajnáltam. Az egyik az volt, hogy szinte egy sor sem volt a programnak egyértelműen olvasható! A másik az volt, hogy a valóságban nem láttam az órát!

Az első kérdés már nem izgat, mert a program működik! A másik viszont igen, mert ismerőseim közül sem látta senki. Vajon milyen színekben tündököl mindenki örömére?

Megterveztem hát a színeket saját ízlésem szerint! Olyan jól sikerült, hogy attól tartok, az eredeti órát is átépítik majd a megküldött programom alapján, ha az az illetékesek kezébe kerül! (Ez móka!)

Az olvasó is meggyőződhet róla — ha leírja — szép óránk van! Az én asztalomon elkészülte óta mutatja a (pontos) időt ha a gépen nem dolgozom és ott tartózkodom. Pontossága ugyan kívánnivalót hagy maga után, mert az a hálózati frekvenciától függ (kb. napi fél óra).

Már megszoktam a leolvasását is:

— a felső sor négy mezője közül 5 óránként sorban egy bekapcsol;

— a második sor négy mezője óránként;
— a harmadik sor 12 mezője 5 percenként;
— az alsó sor négy mezője percenként vált világosra.

Az egyértelműség kedvéért alul a futó órán is olvasható a pontos idő.

A könnyebb eligazodás kedvéért az értelmezendő óraértékeket a keretre (mezők fölé) felírtam! A grafikát kicsit módosítottam, hogy ne kelljen annyit feleslegesen írni (az olvasókra való tekintettel is).

Indítás után meg kell adni a pontos időt a megadott formátum szerint, a többit a gépre kell bízni. Újraindítás RUNSTOP+RESTORE lenyomása után.

A megadott időponttal elindul futó óra, a megfelelő mezők bekapcsolnak, felül egy sárga (sprite) gömb villogása teszi érdekessé a képet.

A program a C64-be beépített óra értékeit olvassa ki, és azt grafikusan ábrázolja. Az ábrázolás maga is tanulságos!

Vajon hogyan oldhatnánk meg a grafikát, egy nagy digitális kijelzéssel működő köztéri órán? Izgalmas feladat lenne! Érdemes ezzel a gondolattal is eljátszadozni, kísérletezni!

Tisztelettel:

Mesterházi Sándor

```
1 PRINT"   BERLINI KU'DAMM ORA"
2 PRINT"  IRTA:MESTERHAZI S.CELLD."
3 PRINT"  TIPPEK ES TRUKKOK..."
5 DIMMZ$(11):POKE646,15
10 C=56328:V=53248:S1=704:S3=832:F1=1:F2=1
15 POKEV+33,0:POKEV+21,0
30 POKEC+7,PEEK(C+7)AND127
35 POKEC+6,PEEK(C+6)OR128
40 PRINT"KEREM A PONTOS IDOT !"
50 INPUT"FORMATUM MMHH";A$
60 H=VAL(LEFT$(A$,2)):REM ORABEALLITAS
70 S=0:REM INDITASKOR MINDIG 0 (SEC)
80 M=VAL(RIGHT$(A$,2))
90 IFH>23THEN40
95 IFH=12THEN110
100 IFH>11THENH=H+68
110 POKEC+3,16*INT(H/10)+H-INT(H/10)*10
120 IFM>59THEN40
130 POKEC+2,16*INT(M/10)+M-INT(M/10)*10
140 IFS>59THEN40
150 POKEC+1,16*INT(S/10)+S-INT(S/10)*10
160 POKEC,0
161 DATA0,0,0,0,126,0,3,255,192,7,255,224,15,255,240,31,255,248,31,255,248
162 DATA31,255,248,31,255,248,63,255,252,63,255,252,63,255,252,31,255,248
163 DATA31,255,248,15,255,248,15,255,248,7,255,240,3,255,224,3,255,192
164 DATA0,255,0,0,0,0
165 DATA1,255,128,7,129,224,12,0,48,24,0,24,48,0,12,48,0,6,96,0,6,96,0,6
166 DATA96,0,6,192,0,3,192,0,3,192,0,3,96,0,6,96,0,6,48,0,6,48,0,6
167 DATA24,0,12,12,0,24,12,0,48,7,0,224,3,255,128
168 FORI=S1TOS1+62:READA:POKEI,A:NEXTI:REM SPRITE-K
169 FORI=S3TOS3+62:READA:POKEI,A:NEXTI
170 POKE2040,11:POKE2041,13:POKEV+32,11:POKEV+33,12:POKEV+21,3:POKEV+23,3
171 POKEV+39,7:POKEV+40,.:POKEV,160:POKEV+2,160
173 POKEV+1,59:POKEV+3,59:POKEV+29,3
179 PRINT"      KU'DAMM ORA",,"BERLIN":REM TABLA
180 O$="    ●●●●●●● ●●●●●●● ●●●●●●● ●●●●●●● ":REM LAMPAHELYEK
181 PRINT"    5     10      15      20    ":REM 5 ORAK
182 FORI=.TO2:PRINTO$:NEXTI
184 PRINT"    1     2       3       4     ":REM 1 ORAK
185 FORI=.TO2:PRINTO$:NEXTI
188 PRINT"    5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 ":REM 5 PERCEK
190 FORI=.TO2:PRINT"    ●● ●● ●● ●● ●● ●● ●● ●● ●● ●● ●● ":NEXTI
192 PRINT"    1     2       3       4     ":REM PERCEK
193 FORI=.TO2:PRINTO$:NEXTI
196 PRINT"                                  "
198 SZ$(0)="                                ":REM 5 ORAK
199 SZ$(1)="                                ":REM /KEK
200 SZ$(2)="                                ":REM /V.KEK
201 SZ$(3)="                                "
202 SZ$(4)="                                "
203 SE$(0)="                                ":REM ORAK
204 SE$(1)="                                ":REM /PIROS
205 SE$(2)="                                ":REM /V.PIROS
206 SE$(3)="                                "
207 SE$(4)="                                "
208 MZ$(0)="                                ":REM 5 PERCEK
209 MZ$(1)="                                ":REM /ZOLD
210 MZ$(2)="                                ":REM /V.ZOLD
211 MZ$(3)="                                "
212 MZ$(4)="                                "
213 MZ$(5)="                                "
214 MZ$(6)="                                "
215 MZ$(7)="                                "
216 MZ$(8)="                                "
217 MZ$(9)="                                "
218 MZ$(10)="                               "
219 MZ$(11)="                               "
220 ME$(0)="                                ":REM PERCEK
221 ME$(1)="                                ":REM /BARNA
222 ME$(2)="                                ":REM /SARGA
223 ME$(3)="                                "
224 ME$(4)="                                "
225 ONF1GOTO228
226 IFPEEK(C)>4THENPOKEV+39,7:GOTO0225
```

```
227 POKEV+39,11:F1=1:GOSUB230:GOTO310
228 IFPEEK(C)<5THEN228
229 F1=0:GOTO225
230 H=PEEK(C+3):M=PEEK(C+2):S=PEEK(C+1):T=PEEK(C):REM IDOKIOLVASAS
240 FL=1:REM KIJELZES ELOKESZITESE
250 IFH>32THENH=H-128:FL=0
260 H=INT(H/16)*10+H-INT(H/16)*16:ONFLGOTO280
265 IFH=12THEN285
270 H=H+12
280 IFH=12THENH=0
285 M=INT(M/16)*10+M-INT(M/16)*16
290 S=INT(S/16)*10+S-INT(S/16)*16
300 RETURN
308 REM DIGIT.KIIRAS
310 H$=STR$(H):IFLEN(H$)=2THENH$=" 0"+RIGHT$(H$,1)
320 M$=STR$(M):IFLEN(M$)=2THENM$=" 0"+RIGHT$(M$,1)
330 S$=STR$(S):IFLEN(S$)=2THENS$=" 0"+RIGHT$(S$,1)
340 POKE214,22:PRINT:POKE211,16:POKE646,.
350 PRINT"▮"RIGHT$(H$,2)":"RIGHT$(M$,2)":"RIGHT$(S$,2);
360 ON F2 GOTO380
370 IFS<>0THEN225
375 REM FENYJELZESEK RAJZOLASA
380 AP=INT(H/5):PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮"SZ$(AP):PRINTSZ$(AP):PRINTSZ$(AP)
390 AP=H-INT(H/5)*5:PRINT"▮"SE$(AP):PRINTSE$(AP):PRINTSE$(AP)
400 AP=INT(M/5):PRINT"▮"MZ$(AP):PRINTMZ$(AP):PRINTMZ$(AP)
410 AP=M-INT(M/5)*5:PRINT"▮"ME$(AP):PRINTME$(AP):PRINTME$(AP)
420 F2=0:GOTO225
430 PRINT"▮▮ BERLINI KU'DAMM ORA"
440 PRINT"▮  IRTA:MESTERHAZI S.CELLD."
450 PRINT"▮  TIPPEK ES TRUKKOK...▮▮"

READY.
```

Tisztelt Szerkesztőség!

Közlés végett küldöm a lapnak a mellékelt, C64 gépre írt játékprogramot.

TILI-TOLI

A képernyőn egy 3×3 négyzetből álló kép látható. Indítás után a gép kever és egy négyzetet üresen hagy. Az eredeti képet kell tologatásokkal visszaállítani. Az idő kötött, múlását egy vízszintes csíkban láthatjuk.

A program menüpontjai:

F1 START	a játék indítása.
F3 TOP-LIST	a toplista kiírása a képernyőre.
F5 INFO	részletes leírás a játék menetéről.
F8 VÉGE	a játék befejezése.
S SAVE TOP-LIST	a toplista lemezre vétele.
L LOAD TOP-LIST	a toplista betöltése, ha már van a lemezen.

A játék indítása előtt egy rövid dallam hallható.

Tisztelettel:

Haraszti Árpád

```
10 REM ********************************
14 REM *     C= UJSAG PALYAZAT 1992    *
18 REM *                               *
20 REM *          TILI-TOLI            *
25 REM *                               *
30 REM *      HARASZTI  ARPAD          *
35 REM *                               *
40 REM ********************************
46 :
47 FORI=1TO9:EL$(I)="▮HARASZTI ▮SOFT":NEXT
48 :
50 KE=53280:SZ=646:S=240:SO=54272:POKESO+24,15:POKESO+5,9:POKESO+4,17:I1=1
51 W$="▮▮ ▮ ▮ ▮ ▮ ▮ ":W$="   "+W$+W$+W$+W$+W$+W$+"▮▮ ":IFPC=0THENGOSUB65:PC=1
52 Y$="":FOR I=1TO40:Y$=Y$+" ":NEXT
53 IA$="▮▮    ▮▮▮▮▮▮▮    ▮▮▮▮▮▮▮    ▮▮▮▮▮▮▮    ▮▮▮▮▮▮▮    ▮▮▮▮▮▮▮   "
54 A$(4)="▮▮ "+IA$+"▮▮▮▮▮▮▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮ ":POKESO+5,136:POKESO+6,248:POKESO+4,8
55 A$(6)=IA$+"▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮":A$(7)=A$(4)+"▮▮▮▮ "
56 A$(9)=A$(6)+"▮▮ ▮▮▮ "
57 A$(5)="▮▮ ▮▮▮ ▮▮▮▮▮▮▮ ▮ ▮▮▮ ▮▮▮▮▮▮▮▮▮ ▮▮ ▮ ▮▮ ▮▮▮▮▮▮▮▮▮ ▮▮ ▮▮▮ "
58 A$(5)=A$(5)+"▮▮▮▮▮▮▮▮ ▮ ▮▮▮ ▮▮▮▮▮▮▮▮  ▮▮▮ ":RESTORE:FORK=1TO27:READA
59 NEXT:POKE KE,0:POKE KE+1,0
60 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮──────────────────":GOSUB2200
62 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮PROGRAM : ▮HARASZTI ARPAD"
```

```
64 PRINT""TAB(18)"":GOTO71
65 V=53248:POKEV+21,15:POKE2040,11:POKE2041,13:POKE2042,14:POKE2043,15
66 RESTORE:FORN=1TO27+96:READA:NEXT
67 FORN=0TO62:READQ:POKE704+N,Q:POKE832+N,Q:POKE896+N,Q:POKE960+N,Q:NEXT
68 POKEV+23,15:POKEV+29,15:POKEV+39,5:POKEV+40,5:POKEV+41,5:POKEV+42,5
69 PC=1:RETURN
71 L$(0)="":PRINT"  F1START F3TOP-LIST F5INFO F8VEGE"
72 L$(1)="  ":L$(2)=" "
73 L$(3)=" ":L$(4)=" ":PRINT" LOAD TOP-LIST";
74 L$(5)=" ":PRINT" SAVE TOP-"
75 A$(0)=" "
76 A$(0)=A$(0)+" "
77 A$(1)=" "
78 A$(1)=A$(1)+" ":PRINT"LISTS"
79 A$(2)=" "
80 A$(2)=A$(2)+" "
82 A$(3)=" "
84 A$(3)=A$(3)+" "
90 POKE SZ,S:PRINTL$(0)L$(1);:POKE SZ,S+1:PRINTL$(2);:POKE SZ,S+2:PRINTL$(3);
91 POKE SZ,S+3:PRINTL$(2);:POKE SZ,S+4:PRINTL$(4);:POKE SZ,S+5:PRINTL$(1);
92 POKE SZ,S+6:PRINTL$(5);:POKE SZ,S+7:PRINTL$(3);:POKE SZ,S+8:PRINTL$(2)
94 S=S-1:IF S=0 THEN S=240
95 GETA$:IFA$=""THEN 104
96 IFA$=""THEN2500
97 IFA$=""THEN3500
98 IFA$=""THEN4000
99 IFA$="L"THEN3700
100 IFA$="S"THEN3800
101 GOTO 3000
104 POKESO+1,0:POKESO,0:GOSUB 900
106 PRINT"":FOR I=1 TO 18
108 PRINT" "
110 IF I=7 OR I=13 THEN PRINT""
115 NEXT
120 PRINT""
130 RESTORE
131 DATA 1,1,1,2,7,1,3,13,1,4,1,7,5,7,7,6,13,7,7,1,13,8,7,13,9,13,13
135 READ A,B,C
140 POKE 211,B:POKE 214,C:SYS58732
141 PRINTA$(A):IFA<>9 THEN135
142 GOSUB1000:PF$="":PRINT""PF$""
143 PRINTPF$""
144 PRINTPF$"":PRINTPF$""
145 PRINTPF$"":PRINTPF$""
146 PRINTPF$"":PRINTPF$""
147 PRINTPF$"":PRINTPF$""
148 PRINTPF$"":PRINTPF$""
149 PRINTPF$"":PRINTPF$""
150 PRINTPF$"":PRINTPF$""
151 PRINTPF$"":PRINTPF$""
152 PRINTPF$"":PRINTPF$""
160 PRINT""
162 PRINT""
165 PRINT" ";:FORI=1TO 30:PRINT"";:NEXT:PRINT:GOSUB2200
175 POKE211,21:POKE214,21:SYS58732:PRINT"START : BARM. GOMB";:FORI=1TO99:NEXT
176 PRINT"":FORI=1TO60:NEXT:GETA$
177 IFA$=""THEN175
178 POKESO+4,17:POKESO,5:POKESO+1,62:FORI=1TO250:NEXT:POKESO+4,0
179 GOSUB1100
180 TI$="000000"
200 GETA$
210 IFA$="1"ORA$="2"ORA$="3"ORA$="4"ORA$="5"ORA$="6"ORA$="7"ORA$="8"THEN 500
212 IFA$="9"THEN 500
250 IFA$=""THEN2090
398 C=(INT(VAL(MID$(TI$,5,2))/4+1))+I1*15-15:IFC>14ANDI1=1THENI1=2:TI$="000000"
399 IF C>29 THENPOKE211,30:POKE214,23:SYS58732:PRINT"":GOTO2000
400 POKE 211,C:POKE214,23:SYS58732
405 PRINT"":GOTO 200
500 A=VAL(A$)
510 IFA=1 ANDP(2)=9THENP(2)=P(1):P(1)=9
```

```
512 IFA=1 ANDP(4)=9THENP(4)=P(1):P(1)=9
514 IFA=2 ANDP(1)=9THENP(1)=P(2):P(2)=9
516 IFA=2 ANDP(3)=9THENP(3)=P(2):P(2)=9
518 IFA=2 ANDP(5)=9THENP(5)=P(2):P(2)=9
520 IFA=3 ANDP(2)=9THENP(2)=P(3):P(3)=9
522 IFA=3 ANDP(6)=9THENP(6)=P(3):P(3)=9
524 IFA=4 ANDP(1)=9THENP(1)=P(4):P(4)=9
526 IFA=4 ANDP(5)=9THENP(5)=P(4):P(4)=9
528 IFA=4 ANDP(7)=9THENP(7)=P(4):P(4)=9
530 IFA=5 ANDP(2)=9THENP(2)=P(5):P(5)=9
532 IFA=5 ANDP(4)=9THENP(4)=P(5):P(5)=9
534 IFA=5 ANDP(6)=9THENP(6)=P(5):P(5)=9
536 IFA=5 ANDP(8)=9THENP(8)=P(5):P(5)=9
538 IFA=6 ANDP(3)=9THENP(3)=P(6):P(6)=9
540 IFA=6 ANDP(5)=9THENP(5)=P(6):P(6)=9
542 IFA=6 ANDP(9)=9THENP(9)=P(6):P(6)=9
544 IFA=7 ANDP(8)=9THENP(8)=P(7):P(7)=9
546 IFA=7 ANDP(4)=9THENP(4)=P(7):P(7)=9
548 IFA=8 ANDP(7)=9THENP(7)=P(8):P(8)=9
550 IFA=8 ANDP(5)=9THENP(5)=P(8):P(8)=9
552 IFA=8 ANDP(9)=9THENP(9)=P(8):P(8)=9
554 IFA=9 ANDP(8)=9THENP(8)=P(9):P(9)=9
556 IFA=9 ANDP(6)=9THENP(6)=P(9):P(9)=9
690 RESTORE:GOSUB1120
692 FORI=1TO9:IFP(I)<>ITHEN398
693 NEXTI:GOTO2300
695 GOTO398
900 FOR I = 0 TO 11
910 POKE 211,0:POKE 214,I:SYS58732
920 PRINTW$
930 POKE 211,0:POKE 214,24-I:SYS58732
940 PRINTW$:NEXT: FOR I= 11 TO 0 STEP -1
945 POKE 211,0:POKE 214,23-I:SYS58732
950 PRINTY$
955 POKE 211,0:POKE 214,I:SYS58732
960 PRINTY$:NEXT:PRINT"":RETURN
1000 PRINT"1 2 3":PRINT"4 5 6"
1010 PRINT"7 8 9":POKEV,54:POKEV+1,84:POKEV+2,102:POKEV+3,84
1015 POKEV+4,54:POKEV+5,132:POKEV+6,102:POKEV+7,132
1020 RETURN
1100 DZ=1:FORI=1TO9:SK(I)=1:NEXT
1105 A=INT(9*RND(1))+1
1110 IFSK(A)<>1 THEN 1105
1115 SK(A)=0:P(DZ)=A:DZ=DZ+1:IFDZ<>10THEN1105
1118 RESTORE:A$(9)="
1119 A$(9)=A$(9)+"                 "
1120 READA,B,C:POKE211,B:POKE214,C:SYS58732:PRINTA$(P(A)):IFA<>9THEN1120
1125 GOSUB1000:RETURN
2000 REM ****LEJART AZ IDO
2005 POKE211,24:POKE214,21:SYS58732:PRINT"LEJART AZ IDO !":GOSUB2200
2010 POKESO+4,17:XC=0
2015 POKESO,5:POKESO+1,62:POKESO,65:POKESO+1,55:FORI=1TO13:NEXTI:XC=XC+1
2016 IFXC<>30THEN2015
2017 POKESO+4,0
2020 A$(9)=""+A$(9)+"":RESTORE:GOSUB1120:GOSUB2200
2030 GETA$:IFA$=""THEN2030
2090 GOSUB2100:GOTO 48
2095 :
2100 POKESO,0:POKESO+1,0:POKESO+4,0:POKEV+1,0:POKEV+3,0:POKEV+5,0:POKEV+7,0
2110 RETURN
2200 FORI=1TO10:GETA$:NEXTI:RETURN
2300 REM *** SIKERULT KIRAKNI ***
2310 POKESO+4,17:POKESO,207:POKESO+1,34:FORI=1TO200:NEXT:POKESO,157:POKESO+1,69
2315 FORI=1TO150:NEXT:POKESO,101:POKESO+1,41:FORI=1TO150:NEXT:POKESO,65
2320 POKESO+1,55:FORI=1TO300:NEXT
2330 POKESO+4,0:A$(9)=""+A$(9)+""
2340 DC$=STR$(10*(180-(I1*60+VAL(MID$(TI$,5,2))))):A$(9)=A$(9)+DC$:RESTORE
2345 GOSUB1120
2350 IFVAL(DC$)<PO(9)THENPOKE211,7:POKE214,21:SYS58732:GOTO2360
2351 POKE211,2:POKE214,21:SYS58732
```

```
2352 PRINT"█GRATULALOK ! FELKERULT A TOP-LISTARA!":PO(9)=VAL(DC$)
2354 FORI=1TO3500:NEXT
2355 PRINT"□          MI A NEVE          ████████████████████";:INPUTA$
2356 SX=1:EL$(9)=LEFT$(A$,20):FORI=120TO0 STEP-1:FORA=1TO9
2357 IFI=95THENPRINT"□                    █KEREM VARJON !    "
2358 IFI*10=PO(A)THENZS$(SX)=EL$(A):ZS(SX)=I*10:SX=SX+1:IFSX=10THEN2400
2359 NEXTA,I
2360 PRINT"█GRATULALOK ! SIKERULT KIRAKNIA !":GOTO2030
2400 FORI=1TO9:EL$(I)=ZS$(I):PO(I)=ZS(I):NEXT
2500 GOSUB2100:GOSUB2200
2505 PRINT"██         TOP-LISTA            ██"
2510 PRINT"█┌───┬──────────────────────┬──────┐"
2520 PRINT"│ █H.█│ █NEV                 █│ █PONT █│"
2525 PRINT"├───┼──────────────────────┼──────┤"
2530 FORI=1TO9:PRINT"█│█"I"█│ █"EL$(I):PRINT"□"TAB(27)"█│█"PO(I)
2535 PRINT"□█"TAB(34)"│":NEXT
2540 PRINT"█└───┴──────────────────────┴──────┘":GOTO2030
3000 REM *** CIMKEP-ZENE ***
3010 READA,B:IFA=-1THENRESTORE:FORK=1TO27:READA:NEXT:READA,B
3020 POKESO+1,A:POKESO,B
3030 POKE54277,9:POKE54276,17
3035 GOTO90
3040 DATA43,52,40,200,43,52,40,200,43,52,32,94,38,126,34,75,28,214,28,214
3050 DATA0,0,17,37,21,154,28,214,32,94,32,94,0,0,21,154,27,156,32,94,34,75
3060 DATA34,75,0,0,21,154
3065 DATA43,52,40,200,43,52,40,200,43,52,32,94,38,126,34,75,28,214,28,214
3066 DATA0,0,17,37,21,154,28,214,32,94,32,94,0,0,21,154,34,75,32,94,28,214
3067 DATA28,214,0,0,-1,-1
3070 REM *** SPRITE-KOD ***
3080 DATA0,8,,,8,,,8,,,8,,,8,,,8,,,8,,,8,,,8,,,28,,255,255,255,,28,,,8,,,8,,,8
3081 DATA0,,8,0,0,8,,,8,,,8,,,8,,,8,0
3500 REM *** SZABALYOK ***
3505 GOSUB2100
3510 PRINT"██  A PROGRAM INDITASA UTAN A JATEK AZ"
3515 PRINT"█'F1'-EL KEZDHETO. EZUTAN KIRAJZOLODIK"
3520 PRINT"█AZ A LEMEZ, AMIT AZ OSSZEKEVERES UTAN"
3530 PRINT"█KI KELL RAKNI AZ EGYES KEPKOCKAK TOLOGA-"
3540 PRINT"TASAVAL. EGY KEPKOCKAT UGY LEHET ELTOL-"
3550 PRINT"█NI, HOGY MEGNYOMJUK AZT A SZAMBILLEN-"
3560 PRINT"█TYUT, AMELY ALATT EPPEN TARTOZKODIK."
3570 PRINT"█HA SEMMILYEN IRANYBAN NINCS URES HELY,"
3580 PRINT"█TERMESZETESEN A HELYEN MARAD. HA SIKE-"
3590 PRINT"█RESEN KIRAKTUK, FELKERULHETUNK A TOP-"
3595 PRINT"█LISTARA, AMI BARMIKOR BETOLTHETO A LE-"
3600 PRINT"█MEZROL.A JATEK AZ 'F7'-TEL UJRAKEZDHETO."
3610 PRINT"      █  NYOMJ MEG EGY GOMBOT█"
3690 GETA$:IFA$=""THEN3690
3695 GOTO 48
3700 REM *** TOP-LOAD ***
3705 GOSUB2100:PRINT"██  LOADING TOP-LIST..."
3710 OPEN15,8,15:OPEN2,8,2,"0:TILI-TOP-,S,R":GOSUB3900:IFVC=2THENVC=0:GOTO48
3715 FORI=1TO9:INPUT#2,EL$(I)
3720 INPUT#2,PO(I):NEXT:CLOSE2:CLOSE2,8,2:CLOSE15:GOTO48
3800 REM *** TOP-SAVE ***
3805 GOSUB2100:PRINT"██  SAVING TOP-LIST..."
3810 OPEN15,8,15:OPEN2,8,2,"@0:TILI-TOP-,S,W":GOSUB3900:IFVC=2THENVC=0:GOTO48
3815 FORI=1TO9:PRINT#2,EL$(I)
3820 PRINT#2,PO(I):NEXT:CLOSE2:CLOSE2,8,2:CLOSE15:GOTO48
3900 A=0:B=0:C=0:B$="":INPUT#15,A,B$,C,D:IFA>=0 AND A<=19 THENRETURN
3910 PRINT"█████    █DISZK - HIBA !"
3915 CLOSE2:CLOSE2,8,2:CLOSE15
3920 GETA$:IFA$=""THEN3920
3930 VC=2:RETURN
4000 GOSUB2100:PRINT"██":END

READY.
```

T. Commodore újság!

Mint régi Commodore tulajdonos és az újság régi olvasója úgy gondoltam, hogy megpróbálok néhány saját programomat megjelentetni e csodálatos újság hasábjain. Ezért kérem önöket, hogy a levelemhez mellékelt lemezre felvett programokat szíveskedjenek megnézni és tetszés esetén (ha van rá mód) az újság egyik számába betenni.

Lemezemen négy programot küldök el, melyek közül egyik játékprogram és a másik három pedig apróbb szubrutinként is használható programocska.

Mivel a programokban részletes használati útmutató található, ezért most csak néhány fontos dolgot említenék meg.

Az Elásott kincs programban két játékos játszik egy 10×10-es játéktéren. A két játékos közül az egyik lehet a gép is! A játékban mindkét portban csatlakoztatott joystickkal lehet játszani. Indítása RUN-nal történik és indítás után kis ideig várni kell míg a program beolvassa az adatokat.

A játékprogram mellett beküldött Clear Home programok közös célja egy szebb Clear Home megoldás. A V1.0-ás program RUN után SYS 49203-mal indítható el. A program által használt karakterkészlet 33000—33800 közötti memóriaterületen helyezkedik el.

A V2.0-ás program szintén RUN-nal indítható el. A program használja a 0—5. a sprite-okat. Ezeknek mind a 13-as blockszámot adja!

A V3.0-ás program a fentebb említett korlátozásokat nem követeli meg. Töltés után ez is RUN utasítással indul.

Programom használatához sok sikert kívánva, tisztelettel:

Fehér László

```
ELASOTT KINCS

0 GOSUB5:DIMA(21),B(21):GOSUB700:GOTO15
1 DATA169,0,133,251,133,253,169,208,133,252,169,48,133,254,120,169,51,133,1,160
2 DATA0,177,251,145,253,200,208,249,230,252,230,254,165,252,201,224,208,239,169
3 DATA55,133,1,88,169,28,141,24,208,96
5 POKE53265,PEEK(53265)AND239:RETURN
10 POKE53265,PEEK(53265)OR16:RETURN
15 POKE 53280,6:POKE53281,6:POKE53270,8:POKE53270,PEEK(53270)AND239:V=53248
20 POKEV+21,0:PRINTCHR$(8)
25 PRINT"E♥QQQ"TAB(13)"ELASOTT  KINCS"
30 PRINT"QQ"TAB(8)"KESZITETTE: FEHER LASZLO"
40 PRINT"QQ"TAB(13)"F1 - 1 JATEKOS"
50 PRINT"Q"TAB(13)"F3 - 2 JATEKOS"
60 PRINT"♦QQ FELADAT EGY 10*10-ES MEZOBEN  5 PRO-"
65 PRINT" BALKOZASSAL A LEGTOBB KINCSET MEGTA-"
70 PRINT" LALNI ES IGY MINNEL TOBB PONTOT SZE-"
75 PRINT" REZNI.A JATEKOSOK VERSENYEZNEK !!!"
76 PRINT"Q A PONTSZAM NOVEKEDESENEK  A  MERTEKE"
77 PRINT" MINDIG  A MEGTALALT KINCS X ES Y KO-"
78 PRINT" ORDINATAINAK SZORZATA !!!":GOSUB10
79 FORI=0TO7:POKE53270,I:FORG=1TO05:GOSUB81:NEXTG,I
80 FORI=7TO0STEP-1:POKE53270,I:FORG=1TO05:GOSUB81:NEXTG,I:GOTO79
81 GETA$:IFA$="■"THENPL=1:GOTO97
85 IFA$="■"THENPL=2:GOTO97
90 RETURN
95 REM *** FOPROGRAM ***
97 POKE53270,8
100 KE=1026:PRINT"♥":INPUT"■1. JATEKOS NEVE (MAX.10 CH.)            ";N1$
102 IFLEN(N1$)<1ORLEN(N1$)>10THEN100
105 IFPL=1THENN2$="COMMODORE":GOTO115
110 INPUT"2. JATEKOS NEVE (MAX.10 CH.)            ";N2$
112 IFLEN(N2$)<1ORLEN(N2$)>10THEN110
115 PRINT"♥Q":GOSUB5:POKE53280,0:POKE53281,0:POKE 646,14:POKE53282,14
116 POKE 53283,1
117 FORI=1TO10-LEN(N1$):N1$=N1$+" ":NEXT
118 FORI=1TO10-LEN(N2$):N2$=N2$+" ":NEXT
120 A$="  -+-+-+-+-+-+-+-+-+-+":B$="  |-|-|-|-|-|-|-|-|-|-"
125 FORI=1TO10:PRINTA$:PRINTB$:NEXTI:PRINT"SQ":POKE53270,PEEK(53270)OR16
130 FORI=1TO10:PRINT"■"I"Q":NEXT:PRINT"S  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10"
135 PRINT"SQ■"TAB(27)N1$:PRINT"Q"TAB(27)"■PONT  :":PRINT"Q"TAB(27)"PROBA :"
140 PRINT"QQQ■"TAB(27)N2$:PRINT"Q"TAB(27)"■PONT  :":PRINT"Q"TAB(27)"PROBA :"
145 GOSUB10:PRINT"ESQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"TAB(25)"KEREM VARJON !":GOSUB508
150 L1=5:L2=5:T1=0:T2=0:K=INT(RND(0)*2)+1:V=53248:POKEV+21,1
151 PRINT"■SQQQ"TAB(34)T1:PRINT"Q"TAB(34)"   ■■■"L1
152 PRINT"QQQQQ"TAB(34)T2:PRINT"Q"TAB(34)"   ■■■"L2
153 IFL1=0ANDL2=0THEN640
155 IFK=1THENPRINT"↑SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"TAB(25) N1$" JON":K=2:L1=L1-1:GOTO200
160 PRINT"↑SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"TAB(25) N2$" JON":K=1:L2=L2-1
165 REM *** GEP LEPESE ***
167 IFN2$="COMMODORE "THEN 170
168 GOTO200
```

```
170 X=INT(RND(0)*9)+1
175 Y=INT(RND(0)*9)+1
180 GOSUB 500
185 IF X1=68 OR X1=72 THEN 170
190 A=40+((X*2)*8):B=52+((2*Y)*8):POKEV+1,50
195 FORI=0TOA:POKEV,I:NEXTI:FORJ=40TOB:POKEV+1,J:NEXTJ:GOSUB532:GOTO151
200 REM *** PLAYER 2 LEPESE ***
201 GOSUB565:GOTO151
490 END
500 REM *** SZUBRUTINOK ***
505 X1=PEEK(KE+(2*X)+(Y*80)):RETURN
508 FORI=1TO10
510 E=INT(RND(0)*10):F=INT(RND(0)*10)
512 H=0:A(I)=1108+(E*2)+(F*80)
515 FORY=1TOI:IFA(I)=A(Y)THENH=H+1
520 NEXTY:IFH>1THEN525
521 B(I)=0:E=0:F=0:NEXTI:RETURN
525 IFE<10THENE=E+1:GOTO512
530 IFE>1THENE=E-1:GOTO512
532 J=KE+(2*X)+(Y*80)
535 FORI=1TO10:IFJ=A(I)THEN545
540 NEXTI:PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"TAB(25)"NEM TALALT!"
541 POKEJ,68:POKEJ+1,69:POKEJ+40,70:POKEJ+41,71:GOSUB740:GOTO560
545 PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"TAB(25)"TALALT !"
546 POKEJ,72:POKEJ+1,73:POKEJ+40,74:POKEJ+41,75:GOSUB740
550 IFK=1THENT2=T2+(X*Y)
555 IFK=2THENT1=T1+(X*Y)
560 FORI=1TO1000:NEXT:PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"TAB(25)"      ":RETURN
565 :
570 X=1:Y=1:A1=0:B1=4:A=56:B=72:POKEV+21,1
575 POKEV,A:POKEV+1,B
576 FB=0:JS=0:SYS828:FB=PEEK(253):JS=PEEK(254)
577 IFFB+JS=0THEN576
578 IFFBTHENPOKE198,0:GOTO592
579 IFJS=1THENB=B-4:B1=B1-4
580 IFJS=2THENB=B+4:B1=B1+4
581 IFJS=4THENA=A-4:A1=A1-4
582 IFJS=8THENA=A+4:A1=A1+4
583 IFA<56THENA=56:A1=0:X=1
584 IFB<72THENB=72:B1=0:Y=1
585 IFA>210THENA=210:A1=10:X=10
586 IFB>224THENB=224:B1=8:Y=10
587 IFA1>14THENX=X+1:A1=0
588 IFA1<0 THENX=X-1:A1=14
589 IFB1>14THENY=Y+1:B1=0
590 IFB1<0 THENY=Y-1:B1=14
591 GOTO575
592 IFPEEK(KE+(2*X)+(Y*80))=68THEN596
594 IFPEEK(KE+(2*X)+(Y*80))=72THEN596
595 GOSUB532:RETURN
596 PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQE"TAB(25)"FOGLALT!":GOSUB560:GOTO570
600 :
610 DATA252,0,0,248,0,0,240,0,0,248,0,0,220,0,0,142,0,0,7,0,0,3,0,0,0,0,0,0
612 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
620 RETURN
625 DATA169,0,133,253,133,254,173,0,220,201,127,208,7,173,1,220,201,255,240,16
630 DATA72,41,16,73,16,240,2,133,253,104,41,15,73,15,133,254,96
640 PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQE"TAB(25)"JATEKNAK VEGE "
645 FORI=1TO10
646 POKEA(I),72:POKEA(I)+1,73:POKEA(I)+40,74:POKEA(I)+41,75
647 NEXTI
650 PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ↑"TAB(25)"TOVABB SPACE !"
655 GETA$:IFA$<>" "THEN655
656 POKE 53270,PEEK(53270)AND239
660 PRINT"■"TAB(8)"■*** EREDMENYHIRDETES ***":POKEV+21,0
661 PRINT:IFT1>T2THENPRINT"■ I. "N1$:PRINT"■II. "N2$:GOTO664
662 IFT1<T2THENPRINT"■ I. "N2$:PRINT"■II. "N1$:GOTO664
663 PRINT"QR■ DONTETLEN !"
664 PRINT"QQ■TOVABB RETURN!"
665 GETA$:IFA$<>CHR$(13)THEN665
666 RUN15
700 REM -- DATA BEOLVASASOK --
```

```
701 RESTORE
702 FORI=0TO48:READA:POKE49152+I,A:NEXT:SYS49152
706 POKE 2040,160:POKE V+39,1
707 FORI=0TO62:READA:POKE10240+I,A:NEXT
708 FORI=828TO828+36:READA:POKEI,A:NEXT
709 FORI=1TO12:READA:FORI2=0TO7:READ B:POKE(12288+8*A)+I
                                        2,B:NEXTI2,I:RETURN
710 DATA 64,255,255,213,213,213,213,213,213
711 DATA 65,255,255,87,87,87,87,87,87
712 DATA 66,213,213,213,213,213,213,255,255
713 DATA 67,87,87,87,87,87,87,255,255
714 DATA 72,255,255,213,218,218,214,214,214
715 DATA 73,255,255,87,167,167,151,151,151
716 DATA 74,214,214,214,214,214,213,255,255
717 DATA 75,151,151,151,151,151,87,255,255
718 DATA 68,255,255,213,197,197,209,209,212
719 DATA 70,212,209,209,197,197,213,255,255
720 DATA 69,255,255,87,83,83,71,71,23
721 DATA 71,23,71,71,83,83,87,255,255
730 REM --- 'MUSIC' ---
740 E=54272
750 FORQ=15TO0STEP-1:POKEE+24,Q:POKEE+5,15:POKEE+6,0:POKEE+1,40:POKEE,200
760 POKEE+4,129:NEXTQ:POKEE+4,0:POKEE+5,0:RETURN

READY.
```

```
  0 REM ****************************
  1 REM **    CLEAR HOME V1.0      **
  2 REM *                          *
  3 REM *    (C):1990.BUDAPEST     *
  4 REM *       SEAMAN-SOFT        *
  5 REM *                          *
  6 REM **     COMMODORE  64       **
  7 REM ****************************
  8 :
  9 I=0:S=0
 10 READA:IFA=-1THEN30
 20 POKE 49152+I,A:I=I+1:S=S+A:GOTO10
 30 IF S<>15179 THEN PRINT"HIBA AZ ADATOKBAN!"
 40 REM ** INSTRUKCIO **
 50 POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE646,7
 60 PRINTCHR$(8)"■LEAR HOME V1.0"
 70 PRINT"■■■NDITASA: ■|■ 49203"
 80 PRINT"■■ TORLES SZINE MEGEGGYEZIK A JELENLEGIKARAKTERSZINNEL!"
 90 PRINT"■■AJAT KARAKTERKESZLETNEL:"
 92 PRINT"■KEZDOCIM ALSO BYTE-JA:T■■ 49157,X"
 94 PRINT"■KEZDOCIM FELSO BYTE-JA:T■■ 49153,X"
100 DATA169,208,133,252,169,0,133,251
101 DATA169,0,133,253,169,48,133,254
102 DATA120,169,51,133,1,160,0,177
103 DATA251,145,253,200,208,249,230,252
104 DATA230,254,165,252,201,224,208,239
105 DATA169,55,133,1,88,169,28,141
106 DATA24,208,96,32,0,192,169,147
107 DATA32,210,255,169,255,141,0,193
108 DATA32,76,192,169,0,141,0,193
109 DATA32,76,192,96,160,0,173,0
110 DATA193,153,0,49,200,140,1,193
111 DATA162,0,160,0,200,192,9,208
112 DATA251,232,208,246,172,1,193,192
113 DATA8,208,227,96,-1

READY.
```

```
500 REM ****************************
510 REM * KESZITETTE   FEHER LASZLO *
520 REM *                          *
530 REM *     (C):1990.BUDAPEST.   *
540 REM ****************************
550 :
560 FOR I= 49152 TO 49246
570 READB:POKE I,B:O=O+B
580 NEXT
585 IF O<> 13893 THEN PRINT"HIBA AZ ADATOKBAN!
590 POKE 53280,0:POKE53281,0:POKE646,7
591 PRINTCHR$(14)CHR$(8)"■CLEAR HOME V3.0"
592 PRINT"■■♠ RUTIN HIVASA : SYS 49152
593 PRINT"■♠Z AKTUALIS KEPERNYOMEMORIA KEZDOCIME-"
594 PRINT"NEK ALSO BYTE-JA:POKE 251,X
595 PRINT"  FELSO BYTE-JA:POKE 252,X
596 PRINT"■(ALAPERTELMEZESBEN A KEZDOCIM:1024)"
597 PRINT"■♠ PROGRAM $‾000-$‾05‾ KOZOTT VAN.■■■"
599 END
600 DATA 169,  0,141, 96,192,169,  0
601 DATA 133,251,169,  4,133,252, 32
602 DATA  53,192,173, 96,192,201, 20
603 DATA 240, 24,238, 96,192,160,  0
604 DATA 162,  0,234,234,234,234,232
605 DATA 224, 31,208,247,200,192, 31
606 DATA 208,240, 76,  5,192,169,147
607 DATA  32,210,255, 96, 56,169, 39
608 DATA 237, 96,192,141, 97,192,162
609 DATA   0,169, 32,172, 96,192,145
610 DATA 251,172, 97,192,145,251, 24
611 DATA 165,251,105, 40,133,251,165
612 DATA 252,105,  0,133,252,232,224
613 DATA  25,208,226, 96

READY.
```

```
0 REM **** CLEAR HOME  V2.0 ****
1 REM ** (C):1990.SEAMAN-SOFT **
2 :
10 DATAAD,1C,D0,09,7F,8D,1C,D0
11 DATAA9,7F,8D,15,D0,A2,00,A9
12 DATA0D,9D,F8,07,A9,0E,9D,27
13 DATAD0,E8,E0,07,D0,F1,A9,03
14 DATA8D,25,D0,A9,06,8D,26,D0
15 DATAA9,FF,8D,1D,D0,A9,FF,8D
16 DATA1B,D0,A9,0A,8D,00,C2,A9
17 DATA14,8D,01,C2,AE,01,C2,20
18 DATAE8,C0,E8,8E,01,C2,20,AD
19 DATAC0,AE,01,C2,E0,F0,D0,EC
20 DATAA9,03,8D,00,C2,A9,00,8D
21 DATA1B,D0,A9,01,8D,04,C2,A9
22 DATAC0,85,FD,A9,07,85,FE,AE
23 DATA01,C2,20,E8,C0,CA,8E,01
24 DATAC2,20,AD,C0,AE,04,C2,E8
25 DATA8E,04,C2,E0,08,D0,03,20
26 DATA8F,C0,AE,01,C2,E0,14,D0
27 DATADE,A9,93,20,D2,FF,60,A0
28 DATA00,A9,20,91,FD,C8,C0,28
29 DATAD0,F7,38,A5,FD,E9,28,85
30 DATAFD,A5,FE,E9,00,85,FE,A9
31 DATA00,8D,04,C2,60,A2,17,8E
32 DATA02,C2,A2,00,AD,02,C2,9D
33 DATA00,D0,AD,01,C2,9D,01,D0
34 DATAE8,E8,18,AD,02,C2,69,30
35 DATA8D,02,C2,E0,0A,D0,E5,A9
36 DATA60,8D,10,D0,AD,01,C2,8D
37 DATA0B,D0,8D,0D,D0,A9,30,8D
38 DATA0C,D0,A9,00,8D,0A,D0,60
39 DATA8E,03,C2,A0,00,A2,00,E8
40 DATAE8,CA,E0,50,D0,F9,C8,CC
41 DATA00,C2,D0,F1,AE,03,C2,60
42 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,255,255,255,255,255,255,255
43 DATA 255,255,170,170,170,170,170,170,170,170,170,85,85,85,85,85,85,85,85,85
44 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
50 FOR I=49152 TO 49407
51 READA$:A=ASC(LEFT$(A$,1)):IFA>57THENA=(A-55)*16:GOTO53
52 A=(A-48)*16
53 B=ASC(RIGHT$(A$,1)):IFB>57THENB=B-55:GOTO55
54 B=B-48:S=S+(A+B)
55 POKE I,A+B:NEXTI
56 IF S<>23762 THEN PRINT"HIBA A DATA SOROKBAN!":END
57 S=0:FORI=0TO63:READA:POKE832+I,A:S=S+A:NEXTI
58 IF S<>4590 THEN PRINT"HIBA A SPRITE ADATAIBAN!":END
100 REM ** INSTURKCIO **
101 POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE646,7
102 PRINTCHR$(14)CHR$(8)"■┤L‾♠_ |/\‾ ×2.0"
103 PRINT"-----------------"
104 PRINT"♠EBESEG ALLITASA :  T/‾ 49203,X -LEFELE"
105 PRINT"                    T/‾ 49233,X -FELFELE
106 PRINT"■■♠ZINEK ALLITASA  :  T/‾ 49173,X
107 PRINT"                  :  T/‾ 49183,X
108 PRINT"                  :  T/‾ 49188,X
110 PRINT"■■\NDITAS          :  ♠|♠ 49152

READY.
```

Veszélyes út

A Veszélyes út című programban egy emberkével kell átszaladni az úton úgy, hogy ne üssék el az autók.

```
100 REM ******************************
110 REM *      A VESZELYES UT    C-64 *
120 REM *                             *
130 REM *      KESZITETTE: GABRYEL    *
140 REM ******************************
150 :
160 FOR I= 49152 TO 49236
170 READ A:POKE I,A:S=S+A
180 NEXT
190 IF S<> 10161 THEN PRINT"HIBA"
200 DATA 120,169,017,141,020,003,169
210 DATA 192,141,021,003,169,000,133
220 DATA 002,088,096,230,002,165,002
230 DATA 201,002,240,003,076,049,234
240 DATA 169,000,133,002,238,002,208
250 DATA 238,002,208,238,004,208,238
260 DATA 006,208,238,006,208,238,006
270 DATA 208,238,008,208,238,008,208
280 DATA 238,010,208,238,010,208,238
290 DATA 010,208,238,012,208,076,049
300 DATA 234,120,169,234,141,021,003
310 DATA 169,049,141,020,003,088,096
320 DATA 120
330 :
340 S=0
350 FOR I=704 TO 766
360 READ A:POKE I,A:S=S+A
370 NEXT
380 IF S<> 2761 THEN PRINT"HIBA"
390 DATA 000,000,000,000,000,000,000
400 DATA 000,000,000,000,000,000,000
410 DATA 000,000,000,000,000,000,000
420 DATA 001,255,000,003,017,128,006
430 DATA 020,192,255,255,254,249,255
440 DATA 158,246,255,110,006,000,096
450 DATA 000,000,000,000,000,000,000
460 DATA 000,000,000,000,000,000,000
470 DATA 000,000,000,000,000,000,000
480 S=0
490 FOR I=832 TO 894
500 READ A:POKE I,A:S=S+A
510 NEXT
520 IF S<>1248 THEN PRINT"HIBA"
530 DATA 000,000,000,000,000,000,000
540 DATA 000,000,000,000,000,000,048
550 DATA 000,000,120,000,000,048,000
560 DATA 000,252,000,000,252,000,000
570 DATA 120,000,000,204,000,000,204
580 DATA 000,000,000,000,000,000,000
590 DATA 000,000,000,000,000,000,000
600 DATA 000,000,000,000,000,000,000
610 DATA 000,000,000,000,000,000,000
620 :
630 POKE53280,.:POKE53281,11:POKE646,0
640 PRINT"□":POKE53269,0
650 FORI=0TO24:POKE54272+I,.:NEXT
660 POKE54275,8:POKE54278,254
670 POKE54296,15:POKE54276,65
680 PRINTTAB(13)"▒▒▒▒▒▒VESZELYES UT
690 PRINTTAB(16)"▒▒▒▒IRTA :
700 PRINTTAB(15)"▒GABRYEL
710 PRINTTAB(14)"▒▒▒S = SZABALY
720 PRINTTAB(14)"▒J = JATEK
730 :
740 FORI=0TO39:POKE1024+I,35
750 POKE1984+I,35:NEXT
760 FORI=0TO24:POKE1024+40*I,35
770 POKE 1063+40*I,35:NEXT
780 GETA$:IFA$=""THEN780
790 IF A$="J" THEN 920
800 PRINT"□"
810 PRINTTAB(15)"▒▒SZABALY"
820 FORI=0TO39:POKE1184+I,45:NEXT
830 PRINT"▒▒
840 PRINT" A JATEKBAN EGY EMBERKEVEL KELL
850 PRINT"
860 PRINT" ATSZALADNI AZ UTON UGY, HOGY NE
870 PRINT"
880 PRINT" USSEK EL AZ AUTOK.
890 PRINT"▒▒▒▒                 2.PORT
900 PRINTTAB(15)"▒▒SPACE"
910 GETA$:IFA$=""THEN910
920 PRINT"□":POKE2047,13
921 POKE53271,126
922 POKE 49174,1:POKE53277,126
930 FOR I=1 TO 6:POKE2040+I,11
940 POKE 53249+I*2,25*I+30
950 POKE 53248+I*2,INT(RND(0)*255)
960 POKE53287+I,1:NEXT
970 POKE 53248,100:POKE53249,225
980 POKE2040,13
990 POKE 53287,0:POKE53294,0
998 FORI=0TO24:POKE1058+40*I,160:NEXT
999 IFPEEK(53278)<>0THEN999
1000 POKE53269,255:POKE54273,2
1010 SYS49152:Y1=225:Y2=Y1
1020 K=PEEK(56320)
1030 IF(KAND1)=0THENY1=Y1-4
1040 IF(KAND2)=0THENY1=Y1+4
1080 IF Y1<50 THEN Y1=225:P1=P1+1
1100 IF Y1>225 THEN Y1=225
1120 POKE53249,Y1
1130 IFPEEK(53278)AND1<>0THEN1180
1151 PRINT"▒"TAB(35)P1
1170 GOTO 1020
1180 SYS49223:POKE54273,0:PRINT"□"
1200 PRINT"▒▒▒ A JATEKOS PONTJA :"P1
1210 POKE53269,0:POKE53278,0:RUN
```

Blokkok eltolása

Ezzel a szubrutinnal tetszőleges, az operációs rendszer számára hozzáférhető memóriablokkot lehet egyszerre a memóriában más helyre átvinni egészen 254 bájt méretig. Ez a szubrutin egy viszonylag ismeretlen rendszerrutint használ, amelyik normál esetben sztringek összekapcsolása esetén azok RAM-ba (3B688) való átvitelét végzi. Ennek a rutinnak szüksége van paraméterként a másolandó memóriaterület eredeti és áthelyezése utáni címeire LO—HI formátumban, és az átviendő bájtok (+1) számára. Az alábbi szubrutin ezt az eltolást akkor végzi el, ha ezek a címek a QU (eredeti), ZI (cél) és AN (bájtok száma) változókban a megfelelő címek és adatok lesznek megadva.

```
2100 z = zi: GOSUB 2200: POKE  53,10: POKE  54,hi
2110 z = qu: GOSUB 2200: POKE 781,10: POKE 782,hi
2120 POKE 780,an + 1: SYS 46728
2130 RETURN
2140:
2200 hi = int (z/256): 10 = hi * 256: RETURN
```

Ez a rutin kiválóan alkalmas a RAM/ROM áthelyezésekre is.

Még többet ésszel!

XVII. rész

A lemezegység, pontosabban azon belül a DOS interpretere nem csak fogadni, hanem küldeni is tud üzeneteket. Ezek arról tájékoztatnak, hogy a legutolsó művelet milyen eredménnyel zárult, volt-e valami akadálya a hibátlan végrehajtásnak. Ezt a hibaüzenetet ugyanazon a 15-ös csatornán keresztül kell beolvasni, mint amelyen a DOS-parancsokat küldjük. Sőt, a csatorna megnyitása után bármikor bármely irányba haladhat rajta üzenet. Ez utóbbi szakszerűbben úgy mondható, hogy a hibacsatornát egyszerre mindig írásra és olvasásra is megnyitjuk.

Az 1. példán a klasszikus módszere látható a hibaüzenet kiolvasásának. Gyengéje, hogy INPUT# utasítást használ, ami parancsmódban nem működik. Az egészen kezdők figyelmét felhívom arra, hogy a példa lényege a 2. sor, a hibacsatorna megnyitása és lezárása ettől független művelet. Egy programban én az első utasítások között mindig megnyitom a hibacsatornát, az END előtt lezárom, közte pedig annyit olvasgatom és írom, ahányszor csak szükséges.

Az INPUT# eddig még nem tárgyalt természetéből adódik, hogy a 2. sor valójában egy rekord négy mezőjét olvassa be, de ezek közül az utolsó akárhányat elhagyhatjuk Egy sima INPUT#15,E utasítás után a következő olvasás nem az előző E$ jelű mezőt adja vissza, hanem a pillanatnyilag érvényes hibaüzenet elejét.

A hibaüzenet mezőit tetszőleges nevű változókba olvashatjuk, csak arra kell figyelni, hogy a második karakteres típusú legyen. Az általam mutatott példában a változók tartalma a következő lesz: E a hiba kódja, E$ a hiba szöveges körülírása, a T és S a hiba helyének sáv- és szektoradata. Ha a hiba nem helyhez kötött (például érvénytelen parancs, vagy a hiba a lemezre általában vonatkozik), akkor ezek értéke nulla. Törlés (S: parancs) után a T változó a törölt állományok számát tartalmazza. Ha a hiba száma 1-nél nagyobb, akkor a hiba bekövetkezésekor a lemezegységen a nyitott csatornákat jelző lámpa villogni kezd. A hibaüzenet (elejének) kiolvasásakor a villogás megszűnik. A hibajelzést a lemezegység addig őrzi, amíg egy következő lemezműveletet nem végzünk, vagy amíg ki nem olvassuk.

Időnként kívánatos, hogy úgy olvassuk a DOS üzenetét, hogy ahhoz ne kelljen a BASIC tárban levő rogram állapotán változtatni. Korábban közzétettem egy bővítést, amely erre is alkalmas, de sok bővítés, monitor ismeri ezt, rendszerint ,,@" kódszó alakjában. Akinek ilyen nincs, az figyelje meg a 2. példát, amely C64-en fut. A második parancssorban levő POKE a kulcs, amely a sor idejére elhiteti a géppel, hogy programmódban fut. Az üzenet végét az ST = 64 feltétel jelzi (erről is később fogok beszélni), de helyettesíthető lenne a V$ = CHR$(13) feltétellel is. A példával észrevehető, hogy az üzenet a vesszőket és a sorzáró Returnt is tartalmazza.

Ideje a hibaüzeneteket felsorolnom. A hibáknak csak a kódját és egy nagyon rövid magyarázatát adom meg, a tájékozódáshoz ennyi is elég. Az üzenetet leíró (E$) részét helytakarékosság okán nem sorolom fel, de azok nem túl lényegesek és sok hiba esetén azonosak (pl. Read Error). Az általam ritkán vagy soha nem tapasztalt hibák értelmezésében csak a szakkönyvekre támaszkodhattam.

Több hibaüzenetben, de máshol is említés történik néha egy bizonyos ellenőrző összegről (kontrollszumma, checksum). Általában az adatok átvitelénél, akár kilométeres, akár centiméteres távolságokra történik is ez, előfordulhat, hogy valami külső zavarforrás hatására egy bit ,,átfordul", azaz a fogadó eszköz mást kap, mint amit az adó elküldött. Ilyen esetekben fel kell készülni a hibák felderítésére és javítására. Egyszerű módszer erre a következő:

Az átvitt adatblokk (ennek hossza megegyezés szerinti) byte-jai összegének alsó byte-ja lesz az ellenőrző összeg. A blokk után ezt is továbbítani kell. A vevő szintén előállítja ezt a számot, és összehasonlítja azzal, amelyet az adótól kapott. Ha nem egyezik, akkor valahol hiba csúszott a blokk és az ellenőrző összeg vételébe. Előfordulhat persze olyan torzulás is, amely nem változtatja meg az ellenőrző összeget, de ennek valószínűségét a módszer erősítésével (pl. a blokk rövidítése, több byte-os ellenőrző összeg) csökkenteni lehet. A lemezen egy byte-os ellenőrző összeg védi az adatblokkokat (256 byte) és a szektorok közönséges monitorok által nem látható fejlécét is.

A XV. rész mellékleteként átadtam egy ilyen közönséges lemezmonitort, C64-re. Most végre elmondom, hogyan kell használni. A program tisztán gépi kódú, ezért relokálás (áthelyezés a BASIC-tár pillanatnyi kezdetére) nélkül kell betölteni, ,,vessző eggyel". Indítása: SYS 49152. Ezután megjelenik egy '〉' jel, az ún. parancs-prompt, a monitor minden sort ezzel kezd. Mivel enélkül a kiadott parancsokat a program nem ismeri fel, ezért ez gyakorlatilag a parancsok része, bár utána szóközök írása is megengedett. Következzen a parancsok felsorolása.

R tt ss: egy blokk beolvasása a 'tt' sáv 'ss' szektorából. Mindkét értéket kétjegyű hexadecimális számként kell bevinni, előttük pontosan egy szóközt hagyva. A parancs hatására a blokk adatai a lemezegység memóriájába töltődnek, egy pufferbe. Az ezen elvégzett változtatások nem kerülnek a lemezre, csak ha külön paranccsal ⟨W⟩ felírjuk rá. A beolvasott blokkot nem kötelező kiírni, helyette másik blokkot olvashatunk be, vagy ismét ugyanazt. A monitorral mindig csak egy blokk kezelhető. Ha a puffer tartalmát nem írtuk lemezre, a következő olvasás törli a javításokat.

M [c0 [c1]]: a puffer tartalmának kilistázása a 'c0' indextől kezdve a 'c1—1' indexű byte-ot tartalmazó sorig. Baloldalt a kettőspont után a sor első byte-jának címe látható, a puffer elejéhez viszonyítva ⟨00-FF⟩. Középen a nyolc adatbyte következik, szintén hexadecimális alakban, jobbra az adatbyte-ok képe. Ez utóbbiak inverz módban a byte-ok által meghatározott karakterek, amelyek közül a vezérlőjeleket a program egy ponttal helyettesíti. A zárójelek azt jelzik, hogy a címek elhagyhatók, ilyenkor értékük 00 és FF lesz.

:cc b0 b1... b7: a puffer 'cc' számú ⟨00-FF⟩ byte-jától kezdődően legfeljebb 8 adatbyte felülírása a felsorolt értékekkel. Ez magyarul azt jelenti, hogy ha az 'M' paranccsal kapott képben, amely pont ilyen szerkezetű, az adatbyte-ok valamelyikét felülírjuk, akkor az a pufferbe kerül. Ügyelni kell a szóközökre, a 'cc' után kettő is van. Egy sorba legfeljebb 8 byte írható, a többi elvész. Minden sort külön Return-nel kell bevinni, ezek hatására a byte-ok képe jobboldalt azonnal megjelenik. A blokk végén túl beírt adatbyte-ok a blokk elejére kerülnek.

W tt ss: a pufferben tárolt adatblokk kiírása a lemez 'tt' sávjának 'ss' szektorába. Ha ezt nem előzte meg olvasás, akkor a szektorba ellenőrizhetetlen adatok kerülnek. A parancs alakjá-

ból kiderül, hogy bárhonnan is olvastuk be a puffer jelenlegi tartalmát, az akármelyik szektorba kiírható. Az írás a puffer tartalmát nem módosítja.

@: A DOS hibaüzenetének kiírása.

@-parancs: a 'parancs' helyén levő szöveg elküldése DOS-parancsként. Ezeket az előző részben kezdtem felsorolni. A parancsot nem szabad idézőjelbe foglalni, ennek következtében itt a filenevekben nem használhatók különleges, vezérlőkarakterek, és a parancs végére eső, esetleg lényeges szóközök is elvesznek.

X: kilépés a monitorból.

Külön felhívom tapasztalatlan olvasóim figyelmét arra, hogy amíg nem szereztek minimális gyakorlatot a monitor kezelésében, addig csak értékes adatokat nem tartalmazó lemezeken kísérletezzenek. A 'W' parancs hatására a monitor minden, írás ellen nem védett lemezre kiírja a puffer tartalmát, és ezzel nagyon könnyen tönkretehetjük a lemez kulcsfontosságú adtait. A lemez vagy a lemezegység mechanikus sérülése viszont a monitorral nem idézhető elő.

A következő részben bemutatom azokat a DOS-parancsokat, amelyekkel a lemez közvetlenül kezelhető, hasonlóan a monitorhoz. Aztán arról fogok beszélni, hogy mit is láthatunk a lemezen, mi hol van, és mit jelent. Alaposan feldúlva a szokásos sorrendet a végére hagyom a soros és relatív állományok kezelésének fortélyait, de a lemez szerkezetének ismeretében jobban áttekinthető lesz a lemezegység munkája.

Hódi Gyula

```
        (1.)                          (2.)
1 OPEN 15,8,15                  OPEN 15,8,15
2 INPUT#15,E,E$,T,S             POKE 58,0: FOR I=1 TO 99:
3 CLOSE 15                         GET#15,V$: ? V$;:
4 PRINT E;E$;T;S                   IF ST=0 THEN NEXT I
                                CLOSE 15
```

A DOS üzenetei

00: minden rendben
01: az állományok törölve
20: a blokkfejléc hiányzik (formátumhiba)
21: a blokk szinkronjele hiányzik (a sáv formázatlan vagy nincs bent a lemez)
22: az adatblokk hiányzik (rosszul felírt adat)
23: a blokk ellenőrző összege rossz (sérülés, szennyeződés vagy gyenge jel)
24: néhány byte olvashatatlan
25: az írás eredménye hibás
26: a lemez írás ellen védett (a rés le van fedve)
27: a blokkfejléc ellenőrző összege rossz (lemezhiba vagy a lemezegység földelést kíván)
28: a felírt szektor túl hosszú (formátumhiba)
29: a blokk azonosítója eltér a BAM blokkjának azonosítójától (nem a fejlécben láhatótól)
30: a parancs szabálytalan vagy értelmetlen elemeket tartalmaz
31: a parancs ismeretlen
32: a parancs 58 karakternél hosszabb
33: a filenév hibás
34: a filenév nincs megadva
39: érvénytelen parancs
50: a relatív file megadott rekordja még nem létezik
51: a kiírt adatok nem férnek a relatív file egy rekordjába
52: a relatív file nem fér el a lemezen
60: az írásra megnyitandó file már nyitott
61: a file még nincs nyitva
62: a file nem létezik
63: a file már létezik
64: a file más típusú
65: a lefoglalni kívánt blokk már foglalt
66: a megadott sáv vagy szektor nem létezik
67: a blokkfejlécben tárolt sáv- vagy szektor-adat hibás
70: a csatorna nincs megnyitva vagy már nincs több szabad csatorna
71: a lemez BAM-ja eltér a tárban levő másolattól
72: a lemez vagy a katalógus megtelt
73: a lemez formátuma más vagy a lemezegység az utolsó reset után nem volt még használva
74: a lemezegység nincs bekapcsolva vagy ,,kiakadt''
76: a meghajtóban elektronikai hiba van

Hobbi ELEKTRONIKA

C-64 bővítések

MINI EPROMBANK C64-HEZ

Bizonyára minden C64 felhasználóban felmerült már a gondolat, hogy milyen jó lenne egy olyan bővíthető cartridge, amiben otthon, saját maga helyezhetné el azokat a kedvenc programokat, amiket leggyakrabban használ. Ráadásul ez a cartridge olyan automata szerkesztővel dolgozna, aminek használatához nem kellene mélyebb programozási ismeret. A most ismertetésre kerülő áramkör minden szempontból eleget tesz ezeknek a feltételeknek.

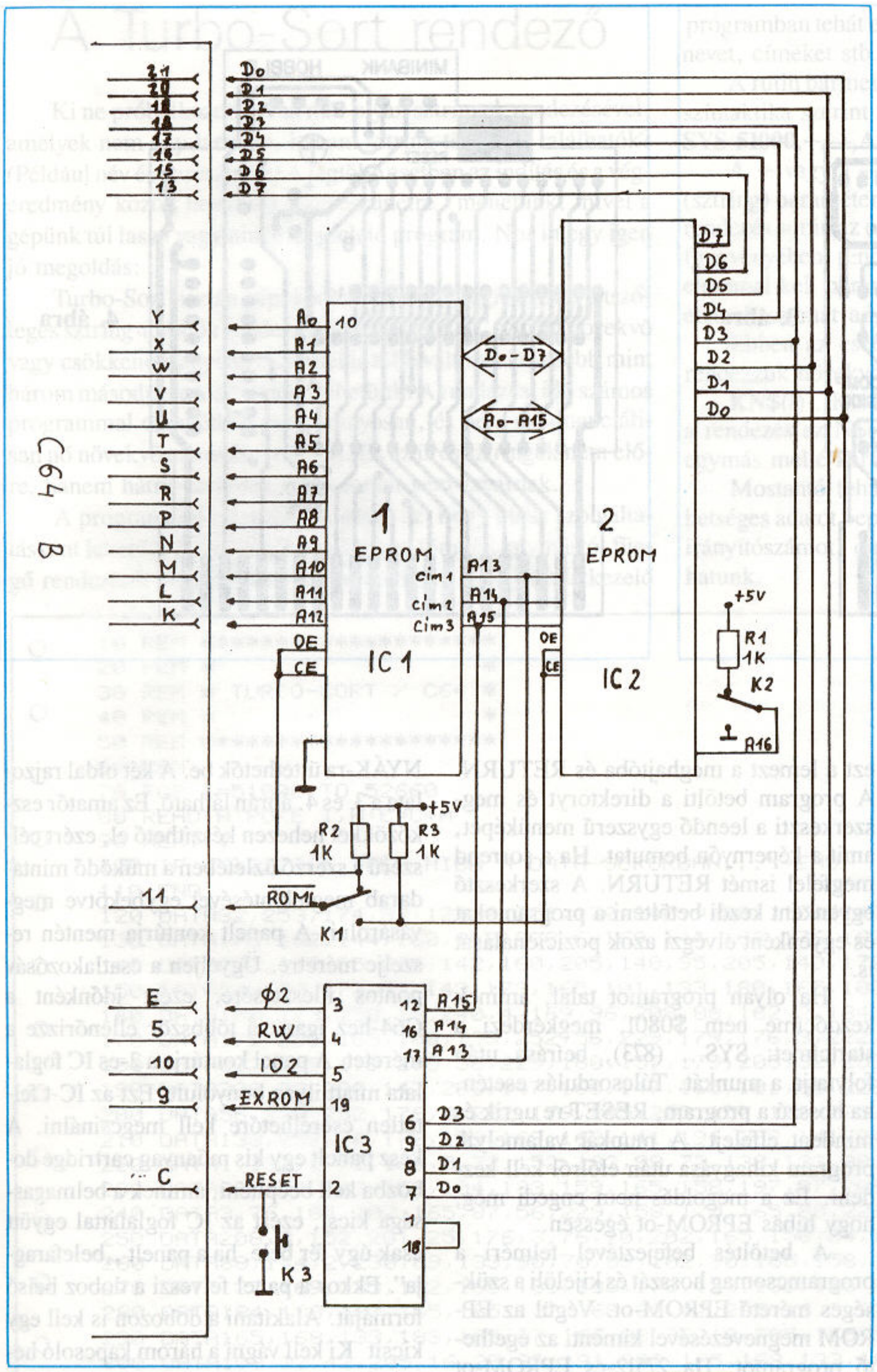
A C-újság egyik korábbi számában, konkrétan a 93/2. számban már foglalkoztam hasonló C64-es témával, ahol egy 256 K-s EPROM-bankot ismertettem. Az akkor kuriózumnak számító áramkörnek ma már leáldozóban van a csillaga, hiszen az újabb fejlesztésű, relative olcsón beszerezhető nagykapacitású EPROM-ok világában úgy tűnik felesleges olyan kártyát alkalmazni, ami méretével, kapacitásával, árával nehezen veszi fel a versenyt a ma tervezett hasonló funkciójú áramkörrel. Egy kis számolással rögtön szemléletessé tehető ez az állítás. Az 1 megás (128 k × 8)-as EPROM ma már nem kuriózum, az ára alig duplája, mint a már említett 27256-é. Két ilyen 1 M-ás EPROM-ba betölthető ugyanannyi program, mint a korábbi bank 8 db EPROM-jába. Itt már jelentkezik 50%-os megtakarítás. Mivel az eddigi 8 EPROM helyett csak kettőt használunk, sokkal kisebb panelre lesz szükség. A kisebb panel részére, aminek a mérete most már nem nagyobb, mint a szokásos cartridge-ké, feliratozott dobozt is tudok biztosítani, így esztétikusabb a kivitelezés, ami szintén értéknövelő tényező. Nem számottevő, de nem hanyagolható el az sem, hogy nincs szükség címdekóderre, ezért csökken az IC-k száma, áramfelvétele, fogyasztása és a buszterhelése. Mindezeket mérlegelve, különösebb indoklást nem igényel az új hardver szükségessége. A hardver mellett a régi szoftver is megérett egy kis módosításra, mert problémák merültek fel az olyan szoftverek összefűzésénél, ahol a program egynél több EPROM-ot töltött meg. Ennek kiküszöbölése érdekében egy teljesen új szervező-program segít megtölteni az új cartridge EPROM-ját. Ez a szervezőprogram úgy lett megírva, hogy kezdők számára se jelentsen gondot a programozás ismeretének hiánya. Nem kell ismerni a gépikódú programozást, a hardver felépítését, az ugrási címeket stb., csak értelemszerűen egy-egy billentyű leütésével kell válaszolni a gép által feltett kérdésekre. Ez a szervezőprogram a cartridge egyik EPROM-jában foglal helyet, aminek kapacitása 32 vagy 64 kilóbájt lehet. Nevezzük ezt az egyes EPROM-nak. Ez a szervezőprogram alig 3 K-bájtot foglal el, így bőven van mellette hely más programoknak is. Gyakorlatilag az üres helyre bármit be lehet égetni. A célszerűség azonban azt diktálja, hogy ide az EPROMÉGETŐ programját helyezzük el, hiszen ezt a BANK készítésénél és más esetekben is gyakran használjuk. Ez a szoftver a C-újság 93/1. számában megjelent EPROMÉGETŐ hardvert működteti. A figyelmes olvasó itt némi csusztatást sejthet, hiszen az az égető a leírása szerint 27256-nál nagyobb kapacitású EPROM-ot nem kezel. Ez tényleg így van. Némi ügyeskedéssel azonban kiküszöbölhetjük ezt a problémát. Ennek részletes leírására, az új áramkör ismertetésére a közeljövőben visszatérek. Addig röviden csak annyit, hogy a módosított hardver a 64 K-s memóriát két lépcsőben égeti be, mert a C64 memóriájában nem fér el egyszerre a működtető és a 64 K égető program. Emiatt a szervező-program olyan fájlokat generál, amelyeknél ez a 32 K-s részletbontás meg van oldva, bármilyen hosszú is a betöltendő program.

Az eddigiek alapján a MINI EPROMBANK felépítése nagyon egyszerű. A kis panelen két EPROM, egy GAL és három kapcsoló van. A szerző üzletében kapható egységcsomag az EPROM-ok közül csak az elsőt tartalmazza, amiben a szervező és az EPROMÉGETŐ program van beégetve. A második EPROM, ami 1 megás is lehet nem tartozéka a csomagnak.

A MINI BANK áramkörének működése

Az 1. ábrán látható áramkör az intelligenciájához képest tényleg olyan egyszerű, mint amilyennek a bevezetőben leírtam. Az egyszerűségét a GAL-nak köszönheti. Ez felprogramozva elrejti azokat a kapukat, flipflopokat, melyek az autóstartos kártya működéséhez kellenek. A GAL egy nagyon érdekes IC, azt hiszem ezután gyakran találkozunk majd vele különféle digitális áramkörökben. A GAL tartalmát logikai rajz, logikai függvény vagy igazságtábla alapján számítógépen PLD-vel (programable logik design) lehet szerkeszteni. Ennek egyik jól használható reprezentánsa a TANGÓ PLD, ami outputként a GAL égető számára JEDEC fájlt szolgáltat. Üzletemben mindkettő megtekinthető és megvásárolható. Éppen a GAL miatt talán nehezen követhető az áramkör működése, de ezt itt most nem okoz gondot, mert ez a bővítő is ugyanolyan feltételekkel dolgozik, mint bármelyik C64-re készült autóstartos kártya, amivel eddig foglalkoztam. Ennek ellenére úgy gondolom, hogy nem árt újból átismételni. A C64 RESET rutinja úgy van megírva, hogy bekapcsoláskor megvizsgálja, hogy a \$8004-es memóriacímtől kezdve a CBM80 siftelt karakterei vannak-e Egyezés esetén a vezérlést a \$8000—8001-es bájtok által mutatott címre adja át. A \$8002—8003-as bájtok ugyanehhez, az NMI megszakítás esetére tartalmaznak címet.

A 8000-es címre való illesztéshez a bővítő porton a ROML jel szolgál. Ez a \$8000...9FFF-ig terjedő 8 K-s tartomány dekódoló jele, ami közvetlenül felhasználható egy külső EPROM engedélyezésére. Ezt a jelet a gépben levő memória manager állítja elő. Ahhoz, hogy ez létrejöjjön, a memória manager EPROM bemenetét L-re kell húzni. Az ilyen megoldásnak van egy hibája, mégpedig, hogy az EPROM mindig rajta lóg az adatbuszon. Ez elkerülhető, ha az EPROM tartalmát



1. ábra

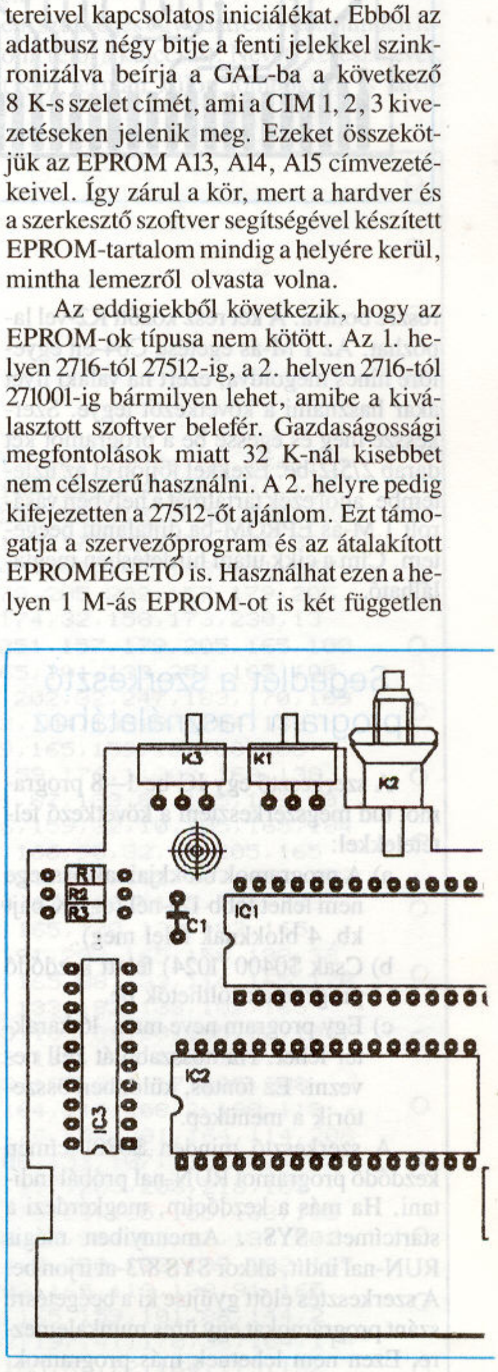
beolvassuk a RAM-ba és utána lekapcsoljuk, tristate-be helyezzük. Erre a műveletre az I01 vagy I02 nyújt lehetőséget. A MINI BANK is így működik. A ROML jel a K1 kapcsoló segítségével az 1. vagy 2. EPROM-ra kerül, hogy melyikre azt Ön választja ki. A szabadon maradó lábat az R1 vagy R2 H-ra húzza, így a hozzátartozó IC mindig le van kapcsolva a buszról. A két EPROM-hely egymással teljesen egyenrangú. Csupán annyi a különbség, hogy az 2. helyen 32 lábú 1 M-ás EPROM-ot is használhat.

A kiválasztott programszeletek az I02 segítségével bármikor ki- és bekapcsolhatók. A kapcsolási utasítások a következők:

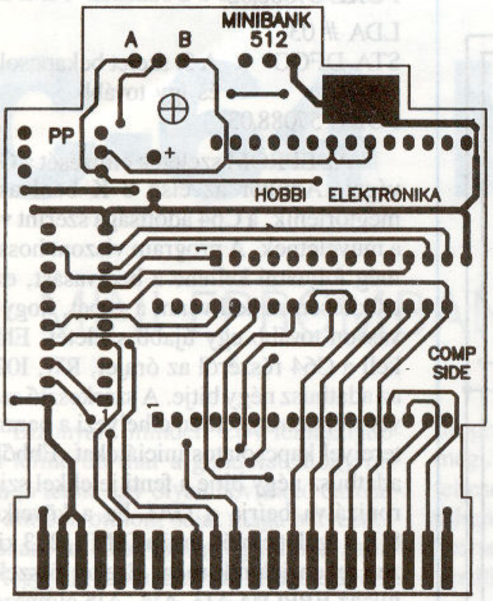
LDA # 00	Bekapcsolja a 0-szeletet
STA DFOO	bekapcsolás esetén és
vagy	a RESET működtetése-
POKE 57088,0	kor.
LDA # 01	
STA DFOO	Az 1. szelet bekapcso-
vagy	lása
POKE 57088,1	
LDA # 02	
STA DFOO	A 2. szelet bekapcsolása
vagy	
POKE 57088,02	
LDA # 03	
STA DFOO	A 3. szelet bekapcsolása
vagy	és így tovább.
POKE 57088,03	

Az EPROM szeletek címzését a GAL végzi. Amikor az első 8 K beolvasása megtörténik, a C64 adottsága szerint vége a műveletnek. A program viszont hosszú, még folytatni kellene a beolvasást, ezért trükkösen rá kell venni a gépet, hogy olvasson tovább egy újabb szeletet. Ehhez kell a C64 részéről az órajel, RW, I02 és az adatbusz négy bitje. A szerkesztő szoftver minden szeletben elhelyezi a paramétereivel kapcsolatos iniciálékat. Ebből az adatbusz négy bitje a fenti jelekkel szinkronizálva beírja a GAL-ba a következő 8 K-s szelet címét, ami a CIM 1, 2, 3 kivezetéseken jelenik meg. Ezeket összekötjük az EPROM A13, A14, A15 címvezetékeivel. Így zárul a kör, mert a hardver és a szerkesztő szoftver segítségével készített EPROM-tartalom mindig a helyére kerül, mintha lemezről olvasta volna.

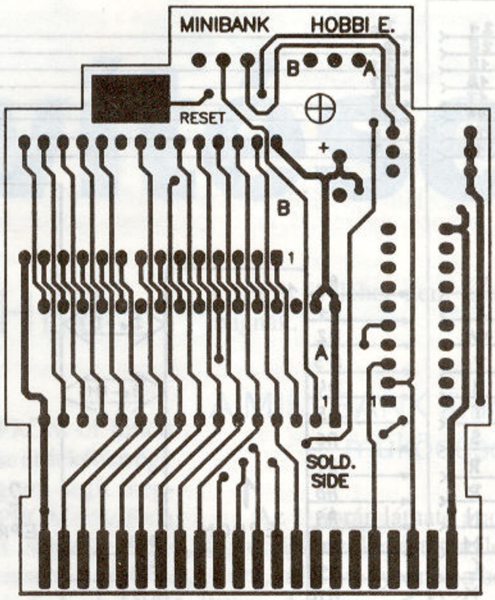
Az eddigiekből következik, hogy az EPROM-ok típusa nem kötött. Az 1. helyen 2716-tól 27512-ig, a 2. helyen 2716-tól 271001-ig bármilyen lehet, amibe a kiválasztott szoftver belefér. Gazdaságossági megfontolások miatt 32 K-nál kisebbet nem célszerű használni. A 2. helyre pedig kifejezetten a 27512-őt ajánlom. Ezt támogatja a szervezőprogram és az átalakított EPROMÉGETŐ is. Használhat ezen a helyen 1 M-ás EPROM-ot is két független



2. ábra



3. ábra



4. ábra

részre bontva. A két rész között K2-vel lapozhat. Az 1 M-ás égetése C64-en egyelőre nincs megoldva, ezért ha valaki ilyet akar használni a következőt tegye. Szerkessze meg és égesse be a programot két darab 27512-be. Ezekkel jöjjön el az üzletembe, ahol ezek tartalmát a helyben vásárolt 1 M-ás EPROM-ba díjtalanul beégetem. Cím a cikk utáni hirdetésben megtalálható.

Segédlet a szerkesztő program használatához

A szerkesztő egy IC-be 1—8 programot tud megszerkeszteni a következő feltételekkel:

a) A programok blokkjainak összege nem lehet több 127-nél (egy K-bájt kb. 4 blokknak felel meg).
b) Csak $0400 (1024) felett kezdődő programok tölthetők be.
c) Egy program neve max. 16 karakter lehet. Ha hosszabb át kell nevezni. Ez fontos, különben összetörik a menükép.

A szerkesztő minden $0801 címen kezdődő programot RUN-nal próbál indítani. Ha más a kezdőcím, megkérdezi a startcímet: SYS... Amennyiben mégis RUN-nal indít, akkor SYS 873-at írjon be. A szerkesztés előtt gyűjtse ki a beégetésre szánt programokat egy üres munkalemezre. Ezen nem lehetnek más programok. Ha indítása után a szerkesztő kéri, tegye ezt a lemezt a meghajtóba és RETURN. A program betölti a direktoryt és megszerkeszti a leendő egyszerű menüképet, amit a képernyőn bemutat. Ha a sorrend megfelel ismét RETURN. A szerkesztő egyenként kezdi betölteni a programokat és egyenként elvégzi azok pozicionálását is.

Ha olyan programot talál, aminek kezdőcíme nem $0801, megkérdezi a startcímet: SYS... (873), beírása után folytatja a munkát. Túlcsordulás esetén, ha hosszú a program, RESET-re ugrik és mindent elfelejt. A munkát valamelyik program kihagyása után elölről kell kezdeni. Ez a megoldás nem engedi meg, hogy hibás EPROM-ot égessen.

A betöltés befejeztével felméri a programcsomag hosszát és kijelöli a szükséges méretű EPROM-ot. Végül az EPROM megnevezésével kimenti az égethető programot. Ha 27512-es EPROM-ot használ, ennek tartalmát a szervező kettébontja és két fájlban menti lemezre: 00 512 és 80 512 néven. Az égetésnél ezek sorrendjére ügyelni kell, mert a memóriatartalom alsó és felső fele megcserélődhet, így az nem fog működni. A fájl nevében a 00 az alsó, a 80 pedig a felső címtartományt jelöli.

Az áramkör szerelése, élesztése

A MINI BANK alkatrészei a 2. ábra alapján kétoldalas fúratgalvanizált NYÁK-ra ültethetők be. A két oldal rajzolata a 3. és 4. ábrán látható. Ezt amatőr eszközökkel nehezen készíthető el, ezért célszerű a szerző üzletében a működő mintadarab megtekintésével egybekötve megvásárolni. A panelt kontúrja mentén reszelje méretre. Ügyeljen a csatlakozósáv pontos illesztésére, ezért időnként a C64-hez igazítva többször ellenőrizze a méretet. A panel kontúrja a 2-es IC foglalata miatt ilyen bonyolult. Ezt az IC-t feltétlen cserélhetőre kell megcsinálni. A kész panelt egy kis műanyag cartridge dobozba kell beépíteni, aminek a belmagassága kicsi, ezért az IC foglalattal együtt csak úgy fér bele, ha a panelt „belefaragja". Ekkor a panel felveszi a doboz belső formáját. Alakítani a dobozon is kell egy kicsit. Ki kell vágni a három kapcsoló helyét és csökkenteni kell a gallér magasságát. Ezeket csak a panel beültetése után végezze el, amikor a kész panelt és a dobozt egymáshoz illeszti és jól látja az alakítás helyét. A kész áramkört mégegyszer ellenőrizze, hogy nincs-e rajta forrasztási hiba. Ha minden rendben, csatlakoztassa a C64-hez és kapcsolja be. A K1 valamelyik állásában bejelentkezik a menü az EPROMÉGETŐ és a HOBBI 512 szervezőprogrammal. Ez utóbbival hozzáfoghat az elképzelésének megfelelő EPROM tartalom megszerkesztéséhez a 2. helyre.

A Turbo-Sort rendező

Ki ne próbálkozott volna már olyan sztringek rendezésével, amelyek nem egy láncban, hanem sztring-tömbben találhatók? (Például név és keresztnév.) A legtöbb esetben az indítás és a végeredmény között hosszabb „kávészünetre" mehetünk, mivel a gépünk túl lassú vagy nincs megfelelő program. Nos itt egy igen jó megoldás:

Turbo-Sort tisztán gépi kódban íródott. Segítségével tetszőleges sztring-tömbök rendezése lehetséges ABC szerint növekvő vagy csökkenő irányban. Ezernél is több változót kevesebb mint három másodperc alatt rendbe tehetünk. A rendezési idő számos programmal ellentétben csak arányosan, és nem exponenciálisan nő növekvő elemszám mellett. És az üres sztringek nem előre, hanem hátra kerülnek, ahol senkit sem zavarnak.

A program különlegessége mégis az, hogy plusz szolgáltatásként lehetővé teszi tetszőleges sztring-tömbök egymástól függő rendezését (egy BASIC sor kereteiben). A saját adatkezelő programban tehát előbb rendezhetjük a neveket, majd a keresztnevet, címeket stb.

A rutin bármely programba illeszthető, a felhívást az alábbi színtaktika szerint történhet:

SYS 51000,+/—,A$(0),B$(0)…,N

A + vagy a — jelzi a növekvő/csökkenő irányt. A további (sztring) paraméterek a rendezni kívánt tömböket adják meg. A rendezés során az első paraméter a lényeg, az összes többi ennek függvényében rendeződik. A sztring-tömböket mindig a (0) elemmel kell paraméterként megadni. Az N a rendezni kívánt elemek számát adja. Például: **SYS 5100,+,N$(0),KN$(0),40**

Ebben az esetben az N$(1)…N$(40) sorszámú elemeket rendezzük növekvő sorrendbe (pl. név), majd a

KN$(1)…KN$(40) (pl. keresztnév) kerülnek sorra. Mivel a rendezés az N$()-tól függ, az összetartozó elemek ezután is egymás mellé kerülnek.

Mostantól tehát nem szükséges egy adatrekordba minden lehetséges adatot bepakolni (elöl a kulccsal): Nevet, keresztnevet, irányítószámot, címet stb., ezután külön tömbökben is tárolhatunk.

```
10 REM ********************
20 REM *                  *
30 REM * TURBO-SORT / C64 *
40 REM *                  *
50 REM ********************
60 REM
70 FOR I=51000 TO 52660
80 READ A:POKE I,A:C=C+A
90 NEXT I
100 IF C<>227365 THEN HIBA A DATA-SOROKBAN..." :END
110 END
120 DATA32,253,174,32,121,0,201,170,240,9,201,171,240,13,162,11,76,58,164,169
130 DATA176,162,144,160,182,208,6,169,144,162,176,160,184,141,83,205,141,158
140 DATA205,142,85,205,142,160,205,140,95,205,140,170,205,32,115,0,32,253,174
150 DATA32,158,173,32,143,173,165,101,133,180,165,100,133,179,32,253,174,32
160 DATA158,173,230,13,240,4,169,96,208,88,162,2,134,147,165,101,133,251,157
170 DATA179,205,165,100,133,252,56,229,179,176,3,222,179,205,202,157,179,205
180 DATA232,189,179,205,56,229,180,157,179,205,32,253,174,32,158,173,230,13
190 DATA208,39,230,147,230,147,166,147,165,101,56,229,251,157,179,205,165,100
200 DATA56,229,252,176,3,222,179,205,202,157,179,205,165,101,133,251,165,100
210 DATA133,252,76,178,199,169,162,141,191,202,141,244,202,32,247,183,170,169
220 DATA1,133,2,72,169,0,72,152,133,99,72,138,133,98,72,104,133,87,104,133
230 DATA88,104,133,158,104,133,159,165,158,197,87,208,9,165,159,197,88,208
240 DATA3,76,184,202,165,87,56,229,158,170,165,88,229,159,176,1,202,168,138
250 DATA208,8,152,201,25,176,3,76,10,202,165,158,24,101,87,133,89,165,159,101
260 DATA88,144,2,230,89,133,90,70,89,102,90,165,158,166,159,32,10,205,165,184
270 DATA133,169,133,182,165,185,133,170,133,183,165,89,166,90,32,10,205,165
280 DATA184,133,167,165,185,133,168,32,42,205,16,3,32,191,202,165,167,133,182
290 DATA165,168,133,183,165,87,166,88,32,10,205,165,184,133,107,165,185,133
300 DATA108,32,42,205,16,27,32,191,202,165,169,133,182,165,170,133,183,165
310 DATA167,133,184,165,168,133,185,32,42,205,16,3,32,191,202,165,158,133,38
320 DATA164,159,200,208,2,230,38,132,39,165,87,133,113,165,88,133,114,165,170
330 DATA133,106,165,169,24,105,3,144,2,230,106,133,105,133,182,133,102,165
340 DATA106,133,103,133,183,165,167,133,184,165,168,133,185,32,98,205,32,191
350 DATA202,230,39,208,2,230,38,165,102,133,182,165,103,133,183,165,105,24
360 DATA105,3,144,2,230,106,133,105,133,184,165,106,133,185,32,117,205,208
370 DATA220,165,38,197,87,208,28,165,39,197,88,208,22,164,114,208,2,198,113
380 DATA198,114,165,107,56,233,3,176,2,198,108,133,107,76,122,201,164,114,208
390 DATA2,198,113,198,114,165,107,56,233,3,176,2,198,108,133,107,133,182,165
400 DATA108,133,183,165,102,133,184,165,103,133,185,32,117,205,208,218,165
410 DATA38,197,113,144,10,208,33,165,39,197,114,144,2,176,25,165,105,133,182
420 DATA165,106,133,183,165,107,133,184,165,108,133,185,32,98,205,32,191,202
430 DATA76,229,200,165,170,133,183,165,169,24,105,3,144,2,230,183,133,182,165
440 DATA107,133,184,165,108,133,185,32,98,205,32,191,202,165,113,133,91,165
450 DATA114,133,92,6,92,38,91,165,158,24,101,87,133,40,165,159,101,88,144,2
460 DATA230,40,133,41,165,91,197,40,144,8,208,42,165,92,197,41,176,36,164,114
470 DATA166,113,200,208,1,232,152,72,138,72,165,88,72,165,87,72,164,113,132
```

```
480 DATA87,164,114,208,2,198,87,136,132,88,230,2,76,11,200,165,159,72,165,158
490 DATA72,164,113,166,114,208,1,136,202,138,72,152,72,165,113,133,158,164
500 DATA114,200,208,2,230,158,132,159,230,2,76,11,200,165,88,208,2,198,87,198
510 DATA88,165,158,166,159,32,10,205,165,184,133,182,165,185,133,183,165,183
520 DATA133,185,165,182,133,184,24,105,3,144,2,230,183,133,182,32,117,205,208
530 DATA103,32,98,205,162,4,181,181,149,106,202,208,249,32,191,202,165,158
540 DATA133,113,164,159,208,2,198,113,136,132,114,165,109,133,182,165,110,133
550 DATA183,164,113,208,15,164,114,208,11,165,107,133,182,165,108,133,183,76
560 DATA158,202,165,183,133,185,165,182,133,184,56,233,3,176,2,198,183,133
570 DATA182,32,42,205,16,223,165,182,72,165,183,72,32,191,202,104,133,183,104
580 DATA133,182,164,114,208,2,198,113,198,114,76,91,202,230,159,208,2,230,158
590 DATA165,87,197,158,144,14,240,3,76,33,202,165,88,197,159,144,3,76,33,202
600 DATA198,2,240,56,76,255,199,162,0,232,188,179,205,152,24,101,182,144,2
610 DATA230,183,133,182,152,24,101,184,144,2,230,185,133,184,232,188,179,205
620 DATA152,24,101,185,133,185,152,101,183,133,183,134,10,32,98,205,166,10
630 DATA228,147,208,206,96,162,0,134,40,232,134,41,232,134,100,165,180,133
640 DATA185,165,179,24,105,3,144,2,230,185,133,184,165,98,133,158,164,99,208
650 DATA2,198,158,136,132,159,165,185,133,183,165,184,133,182,24,105,3,144
660 DATA2,230,185,133,184,160,0,177,182,209,184,208,37,201,0,240,54,170,200
670 DATA177,182,133,251,177,184,133,253,200,177,182,133,252,177,184,133,254
680 DATA160,0,177,251,209,253,208,6,200,202,208,246,240,21,230,41,208,2,230
690 DATA40,165,40,197,98,144,182,208,6,165,41,197,99,144,174,96,165,182,133
700 DATA113,165,183,133,114,165,40,197,158,208,17,165,41,197,159,208,11,165
710 DATA98,133,38,165,99,133,39,76,233,203,165,40,133,38,164,41,200,208,2,230
720 DATA38,132,39,165,185,133,183,165,184,133,182,24,105,3,144,2,230,185,133
730 DATA184,160,0,177,182,209,184,208,55,201,0,240,31,170,200,177,182,133,251
740 DATA177,184,133,253,200,177,182,133,252,177,184,133,254,160,0,177,251,209
750 DATA253,209,24,200,202,208,246,230,39,208,2,230,38,165,38,197,98,144,184
760 DATA208,6,165,39,197,99,144,176,165,40,133,91,165,41,133,92,165,184,133
770 DATA87,165,185,133,88,165,114,166,100,24,125,179,205,133,183,202,165,113
780 DATA24,125,179,205,144,2,230,183,133,182,165,183,133,185,165,182,24,105
790 DATA3,144,2,230,185,133,184,165,91,133,89,164,92,200,208,2,230,89,132,90
800 DATA32,42,205,16,29,166,100,228,147,240,23,162,4,181,181,149,104,202,208
810 DATA249,166,100,32,193,202,162,4,181,104,149,181,202,208,249,230,90,208
820 DATA2,230,89,165,184,24,105,3,144,2,230,185,133,184,165,89,197,38,144,199
830 DATA208,8,165,90,197,39,144,191,240,189,230,92,208,2,230,91,165,182,24
840 DATA105,3,144,2,230,183,133,182,165,91,197,38,144,8,208,9,165,92,197,39
850 DATA176,3,76,16,204,165,100,197,147,144,2,176,94,165,99,72,165,98,72,165
860 DATA87,72,165,88,72,165,38,133,98,133,158,72,165,39,72,133,99,133,159,208
870 DATA2,198,158,198,159,166,100,165,114,24,125,179,205,133,185,202,165,113
880 DATA24,125,179,205,144,2,230,185,133,184,230,100,230,100,32,26,203,198
890 DATA100,198,100,104,133,39,104,133,38,104,133,88,104,133,87,104,133,98
900 DATA133,158,104,133,99,133,159,208,2,198,158,198,159,165,38,133,40,165
910 DATA39,133,41,165,87,133,184,165,88,133,185,76,88,203,133,95,134,96,165
920 DATA180,24,101,95,101,95,101,95,133,185,165,179,162,3,24,101,96,144,2,230
930 DATA185,202,208,246,133,184,96,160,0,177,184,240,65,209,182,144,4,177,182
940 DATA240,42,170,200,177,182,133,251,177,184,133,253,200,177,182,133,252
950 DATA177,184,133,254,160,0,177,251,209,253,240,4,176,13,144,27,200,202,208
960 DATA242,152,160,0,209,182,16,15,160,2,177,182,170,177,184,145,182,138,145
970 DATA184,136,16,243,96,160,0,96,160,0,177,184,240,52,209,182,144,4,177,182
980 DATA240,42,170,200,177,182,133,251,177,184,133,253,200,177,182,133,252
990 DATA177,184,133,254,160,0,177,251,209,253,240,4,176,13,144,14,200,202,208
1000 DATA242,152,160,0,209,182,16,3,169,1,96,169,0,96,234,185

READY.
```

Számérték átadása asszemblerben

Ez egy aprócska ötlet a gépi kódú programozásban kezdők számára. Egy SYS-utasítással számértéket lehet a gépi kódú programba átadni (pl.: SYS 49152, 2000, 10).

Hogyan is megy ez? Egészen egyszerűen, mert a szükséges rutinok már benne vannak az operációs rendszerben. Itt vannak azok a szubrutinok, amelyek egy 16 bit értékű és egy 8 bit értékű számot be tudnak olvasni. A fenti példára a beolvasó program így nézzen ki:

```
JSR 0073    :következő jelet behozni (tizedes)
JSR $AD8A   :numerikus értéket behozni
JSR $B7F7   :és címformátumra változtatni
LDA $14     :itt áll az alsó bájt
STA $8000   :megjegyezni
LDA $15     :a beolvasott szám felső bájtja
STA $8001   :megjegyezni
JSR $AEFD   :tizedesre megvizsgálni
JSR $B79E   :bájt az X-rekeszbe
STX $8002   :megjegyezni
RTS
```

8 golyó

A 8 golyó nevű rutin 8 golyót mozgat látványosan a képernyőn.

```
100 REM ********************************
110 REM *    NYOLC GOLYÓ          C-64 *
120 REM *    ,  ,                      *
130 REM *   KESZITETTE: GABRYEL        *
140 REM ********************************
150 :
160 FOR I= 49152 TO 49281
170 READ A:POKE I,A:S=S+A
180 NEXT
190 IF S<> 15103 THEN PRINT"HIBA"
200 DATA 120,169,041,141,020,003,169
210 DATA 192,141,021,003,169,000,141
220 DATA 018,208,173,017,208,041,127
230 DATA 141,017,208,169,129,141,026
240 DATA 208,169,127,141,013,220,169
250 DATA 000,141,255,003,088,096,173
260 DATA 025,208,141,025,208,238,254
270 DATA 003,238,252,003,238,250,003
280 DATA 238,248,003,238,246,003,238
290 DATA 244,003,238,242,003,238,240
300 DATA 003,160,000,140,016,208,190
310 DATA 240,003,189,092,193,153,000
320 DATA 208,189,136,194,201,000,240
330 DATA 013,185,114,192,133,002,173
340 DATA 016,208,005,002,141,016,208
350 DATA 200,200,192,016,208,221,076
360 DATA 049,234,001,000,002,000,004
370 DATA 000,008,000,016,000,032,000
380 DATA 064,000,128,025
390 PRINT"■□":POKE53280,.:POKE53281,11
400 FOR I=0 TO 2*π STEP 2*π/256
410 X=INT(SIN(I)*130+172)
420 IF X<256 THEN A=X:B=0
430 IF X>255 THEN A=X-256:B=1
440 POKE 49500+Q,A:POKE49800+Q,B
450 Q=Q+1:IF Q>256 THEN PRINT"□END":END
460 NEXT
470 POKE53276,255
480 FOR I=0 TO 15 STEP 2
490 POKE 1008+I,2*I
500 POKE 53249+I,50+25*W:W=W+1
510 NEXT:POKE53269,255
520 S=0
530 FOR I= 704 TO 766
540 READ A:POKE I,A:S=S+A
550 NEXT
560 IF S<> 8783 THEN PRINT"HIBA"
570 DATA 000,000,000,000,085,000,001
580 DATA 255,064,007,250,208,007,254
590 DATA 144,031,255,180,031,255,164
600 DATA 031,255,228,127,255,237,127
610 DATA 255,237,127,255,253,127,255
620 DATA 253,127,255,253,031,255,244
630 DATA 031,255,244,031,255,244,007
640 DATA 255,208,007,255,208,001,255
650 DATA 064,000,085,000,000,000,000
660 FOR I=0 TO 7:POKE53287+I,12
670 POKE 2040+I,11:NEXT
680 POKE 53285,.:POKE53286,.
690 POKE 53277,.:POKE53271,.
700 POKE 53264,.:POKE53275,.
710 :
720 SYS49152:POKE650,128
730 PRINT"□■■■"
740 PRINTTAB(15)"8 GOLYO"
750 PRINT"■■■■ELORE LAPOZAS = ■ F1 ■"
760 PRINT"■■■HATRA LAPOZAS = ■ F3 ■"
770 PRINT"■■■KILEPES       = ■ SPACE ■"
780 :
790 GET A$:IF A$="" THEN 790
800 IF A$="■" THEN Z=Z+1
810 IF A$="■" THEN Z=Z-1
820 IF A$=" " THEN PRINT"□":END
830 IF Z<0 THEN Z=255
840 IF Z>255 THEN Z=0
845 Q=0:PRINT"■     ■■■■■"Z
850 FOR I=0 TO 15 STEP 2
860 POKE 1008+I,Z*Q AND 255:Q=Q+1
870 NEXT
880 GOTO 790
```

Restore – Reset

Ha hiányzik a gépről a Reset-gomb, a Restore-gombbal is végre lehet hajtani a resetet. Ehhez mindössze a megfelelő vektort kell „elhajlítani" a

POKE 792,226: POKE 793,252

utasítással.

LOAD és SAVE hajszálpontosan

Elég gyakran merül fel az a probléma, hogy a memória egy bizonyos területét kell lemezre tárolni, illetve egy programot a memória meghatározott területére kell betölteni. Normál esetben egy kedvelt gépi kódú monitor segítségünkre tud lenni. De mi van akkor, ha már egyáltalán nincs semmi szabad memóriaterület? Ilyenkor a következő trükkök segítenek.

Memóriaterület lemezre tárolása:

SYS 578122 "név",8
POKE 174, vég lo: POKE 175, vég hi
POKE 193, kezd lo: POKE 194, kezd hi
SYS 62957

Betöltés a memória meghatározott területére:

SYS 57812 "név",8: POKE 780,0
POKE 781, kezd lo: POKE 782, kezd hi
SYS 57717

A WAIT-ek is érdekesek

A WAIT-utasítás különösen a kezdők számára érdekes azért, mert emiatt a számítógép könnyen kerül végtelen ciklusba. Ez az utasítás azonban nagyon hasznos is tud lenni. Pl. a

WAIT 145,16,16

azt kérdezi le, hogy a 2. kapura (port) kapcsolt botkormány (joystick) tűzgombját megnyomták-e? Ezzel analóg a

WAIT 56321,16,16

utasítás az 1. kapura.

C64 & AMIGA ROVAT

BUMBLE BEE & FRIEND TWO CREW



ARCHON I–II

Az ELECTRONIC ARTS 1984-ben dobta piacra az ARCHON nevezetű játékot. Ez a sakk átköltött és színesebbé tett mutációja. A táblás játék és a harci játék érdekes keveréke.

A kezdő kép egy 9×9-es tábla, erre a táblára vonulnak fel a sárga és a kék csapatok. Rögtön észrevehetjük, hogy a sakkal ellentétben nem kettő, hanem négy különböző mezőt látunk. A fekete a kék színű játékosnak kedvez. Ott az ő energiájuk nagyobb. A fehéren viszont a sárgák vannak otthon. Fontos ezt figyelembe venni erő gyűjtésnél. Vannak még változó színű mezők is. Ezek a játékos bosszantására, vagy épp fordítva, örömére szolgálnak. Azok a mezők, melyeken egy furcsa ábra villog, a varázsmezők. Ezek birtoklásáért folyik a tulajdonképpeni harc. Aki mind az öt mezőt birtokolja, az nyeri a játszmát. Természetesen a játékot a géppel is lehet játszani, de sokkal élvezetesebb, ha látjuk ellenfelünk dühtől eltorzult arcát.

Most ejtsünk néhány szót a játékban szereplő figurákról. Mikor bejelentkezik a kezdőkép, a játékosok bevonulnak, s felsorakoznak a tábla két oldalán. Ha jó a szemünk és a memóriánk itt megjegyezhetjük barátaink nevét.

De hogy mit is tudnak?

A legtöbbet a Goblinból találhatunk, ő a ,,paraszt''. Fő erőssége a bunkója. A másik kisgazda a ,,Knight'' (nevével ellentétben). Belőle is hét van. Ő kardot visel, s használ, tőlünk függ, mekkora sikerrel. Arcyer Tell Vilmos leszármazottja a nyilazás nagymestere, belőle kettő van. Méltó ellenfele a Banshee. Ő egy igazi banya. Energiaburokkal támad és védekezik. A Mantigore egy élő sorozatvető. Igen hatásos, de nem egy ász. Valkyrie egy elfajzott fuvolás. Bizonyos technikai okokból kifolyólag fuvolájából halál jő. A Golem és a Troll két szellemileg lemaradt bunkó. Szeretnek kővel dobálózni. Van egy ,,tehén'' is, Unikorn a neve, de inkább lő mint legel Basilikkel egyetemben.

Ezek voltak az egyszerű harcosok. De nincs hadsereg tisztek nélkül. Következzék hát az elit:

A sort Djinnivel lehet kezdeni: Ő egy igazán érdekes ,,kissé'' féregszerű lény. Erőben megegyezik a Dragonnal, kinek neve sokatmondó.

A madárbarátok kedvence lehet a Phoenix. Szárnyasunk lángoló kedvvel és testtel veti rá magát az ellenfélre.

A nagy dobás, az igazi ász a Shapeshifter. Ő az, aki megnyerheti a háborút nekünk. Sajátossága az alakváltozás. Képes felvenni bárki alakját. A huncutság az, hogy bár a test ugyanaz, de az erő minden esetben meghaladja az ellenfélét.

Már csak a hadvezérek maradtak hátra.

A kékek varázslója Sorceress. Ereje jócskán meghaladja a mezőnyjátékosokét. De azért ajánlott tartogatni a végső erőpróbára, ahol a sárgák varázslója Wizard az ellenfél. Míg Sorceress villámokkal próbálja lesújtó véleményét ellenfele tudomására hozni, addig Wizard sikkes diszkoszokkal igyekszik célt érni. Mind a ketten azonos dolgokat képesek varázsolni. Pl.: tetszőleges figura erősítése, gyengítése, felélesztése, bénítása, teleportálása, két figura felcserélése, külső harcos behozása csak harcra.

A harc kezdeményezése roppant egyszerű. Kiválasztott harcosunkkal elsétálunk az ellenfélhez. Persze a séta tere korlátozott, csak bizonyos távolságokra tudunk elmenni. Ez a távolság figuránként más és más. Akárcsak a séta módja. Van aki egyszerűen átrepül másokon, míg a többiek kénytelenek megkerülni a figurákat.

A játékról még rengeteget lehetne írni, pl.: ajánlott taktikák, harcmodorok, de inkább kezdjük el a második részt boncolgatni.

X évvel az ARCHON megszületése után a cég úgy döntött, hogy megpróbál még egy bőrt lehúzni az eredeti ötletről. Az ARCHON nem az a fajta játék volt, melynek lehetne folytatása, tehát az egyetlen megoldás: megújítani, felfrissíteni a programot. Mi változott?

A célt kivéve minden. Most is az a lényeg, hogy legyőzzük ellenfelünket, aki lehet a gép is, és megszerezni a varázspontokat. Ezekből lényegesen több van, mint az első részben. De kezdjük elölről.

Amint feltűnik a játéktér, rögtön szembeötlik a különbség. Itt ugyanis nem egy sakktáblán folyik a harc, hanem négy gyűrűn. Ez a négy gyűrű kívülről befelé haladva: Tűz, Levegő, Víz, Föld. A Földön van két vár, melyben a fővarázslók laknak. A gyűrűk közti különbség leginkább harc közben tűnik ki. A levegőben forgószelek úszkálnak. Ezeken a lövedékek és a harcoló felek is össze-vissza mozognak. A Tűznél apró és kevésbé apró máglyák égnek, melyeken ha sétálgatunk csökken az energiánk. A Vízen elszórt pocsolyák lassítják mozgásunkat, míg a Földön sziklák nyújtanak védelmet a lövedékek elől.

Minden szinten négy-négy varázspont (vagy ,,gabonakör'') található, plusz két területen kívüli, melyeket a Tűzből, vagy a Levegőből lehet megközelíteni. Szintenként találhatunk varázslókat is. Az ő segítségükkel hívhatjuk elő a mezőnyjátékosokat, akik készek meghalni a cél érdekében. Ez varázslásnak számít, tehát energiába kerül, amit a képernyő két oldalán láthatunk.

Most is a kék csapat harcol a sárgával, de nem mindig azonos játékosokkal. Ahogy a szintek, úgy a figurák is különböző csoportokba lettek osztva:

Föld: Behemót, Giant
Víz: Siren, Krakken
Levegő: Ifrit, Thunderbird
Tűz: Firebird, Salamander
Démonok (minden szinten egyformán jók): Chimera, Gorgon, Wraith, Juggernaut

Nehogy megtévesszen valakit is ez a beosztás, a harcosok nem korlátozzák tevékenységüket csak egy szintre. A szintek közt lehetséges az átlépés ha kissé lassan is. Ennek akkor vesszük hasznát, ha az egyik szinten varázslónk exitált.

Ki mit tud?:

Varázsló: Képes a teleportálásra, gyógyításra, előhívásra, gyengítésre, gyilkolásra, és a végső csata összehívására. Fegyvere az irányítható bumeráng.

Chimera: A legdrágább harcos. Harc közben változtatja találatait. Kétszer lő, egyszer csap.

Gorgon: A cseles. Azért veszélyes, mert nem vesszük észre a találatait, hanem egyszer csak...

Wraith: A láthatatlan szellem. Vér helyett erőnket szívja, ezért lehet, hogy erősebben kerül ki a harcból, mint ahogy belekeveredett.

Juggernauth: Az egyszerű úthenger, csak nem olyan lassú. Lehengerlő.

Salamander: Szívós, és erőset lő. A Sirent könnyedén elintézi.

Firebird: Akárcsak az ARCHON I-ben lángbaborítja ellenfeleit.

Thunderbird: Madár villámokkal. Hmm... nem egy tehetség.

Ifrit: Lövöldöző forgószél. Gyenge.

Krakken: Köpködő medúza. A semminél jobb.

Siren: Élvezetes fegyver. Leginkább a szárazföldön ajánlott. Bújjunk vele egy kő mögé és énekeljünk, míg ellenfelünk a síri csöndet nem választja. Gyenge démonok eltarítására is alkalmas.

Gigant: Gyenge. Csak mozgás közben tud tüzelni.

Behemoth: Laposfejű cölöpverő. Kellő ügyességgel a Juggernaut felett is győzelmet arathatunk. Olcsó.

A játék fináléja — ha nem foglaltuk el a varázspontokat — az Apokalipszis, amikor minden energia egy-egy fővarázslóban ölt testet. Ezt játék közben is lehet kérni (pl. a vesztésre álló játékosnak).

Az ARCHON II sokkalta élvezetesebb, mint elődje. Az ELECTRONIC ATRS-nak sikerült a játékot új köntösbe bújtatni. Ezt a két kitűnő programot szívből ajánlom azoknak, akik még nem futottak össze vele.

Császár József

GRAND PRIX CIRCUIT

Ez a program az egyik legszebben kivitelezett autóverseny-szimulátor. 1988-ban az ACCOLADE készítette, tehát már ötéves.

Három autót próbálhatunk ki a FERRARI-t, a WILLIAMS-t és a McLAURENT. Az Intro után válasszuk a P-t. Nemsokára megjelenik a címképernyő, s ha nem akarjuk végignézni, akkor nyomjuk meg a RUN/STOP-ot. Ekkor a főmenüben találjuk magunkat.

Óra: gyakorlás.
Pálya: egy verseny.
Kupa: világbajnokság.

Alatta látható egy öt téglalapból álló csík, amivel a nehézséget állíthatjuk be. A különbség a következő:

1. Autónk automata váltóval van felszerelve. Nekünk a kormányzásra kell ügyelni.
2. Az autó már meg tud pördülni a pályán.
3. Manuális váltó. A megpördülés kisebb hibánál is előfordulhat.
4. Mint a 3., csak a rongálódás mértéke növekszik jobban.
5. Már a padka is károsítja a gumikat. Egy-két hiba s kiszállunk a versenyből.

Az alatta levő sorban a nevünket írhatjuk be, s mellette megadhatjuk a körök számát.

Akár a gyakorlást, akár a versenyt választjuk, rövid töltögetés után nyolc pálya — BRAZIL, MONACO, CANADA, DETROIT, BRITAIN, GERMANY, ITALY, JAPAN — közül kell eldöntenünk, hogy melyiken akarunk rajthoz állni. A gép a DETROITI pályán a legerősebb.

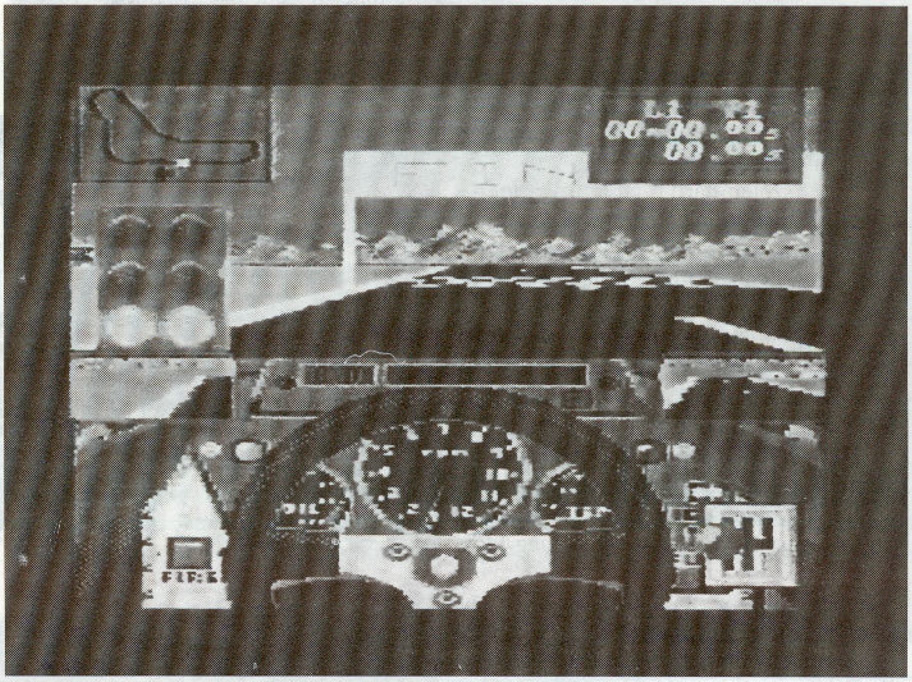
Most már nincs más dolgunk, mint a fentebb említett három versenyautó közül kiválasztani a nekünk megfelelőt (ha valaki únja a boxból kigördülést, nyomja meg a tűzt, vagy a szóközt).

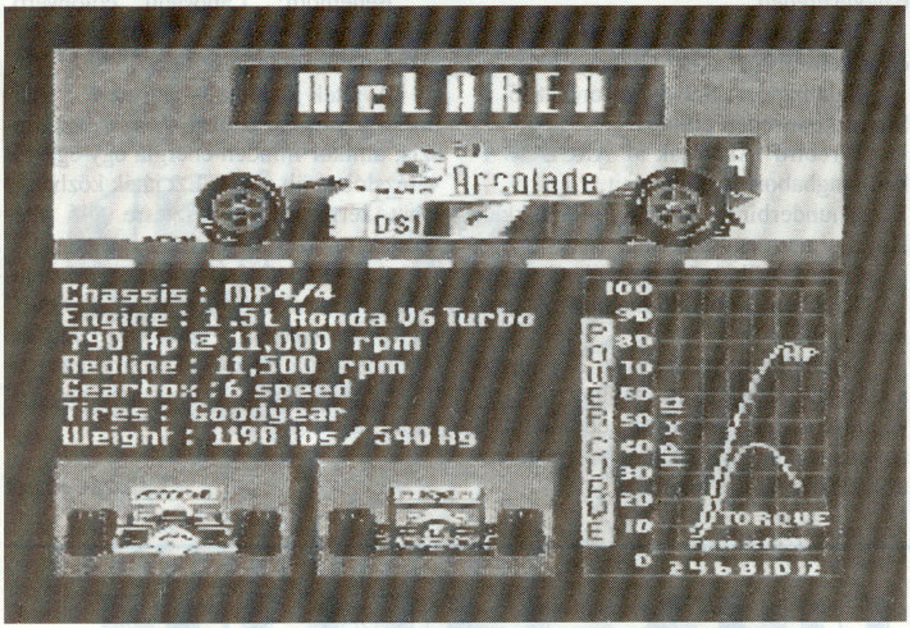
Végre a pályán vagyunk. Egy pillanatra nyomjuk meg az F7-t (pause)! Így nyugodtan szemügyre vehetünk mindent.

Bal felső sarokban a pálya kicsinyített képét, s rajta magunkat láthatjuk. Verseny közben a pontok a másik kilenc autót jelzik.

Jobboldalt a stopper található, ami jelzi a megtett körök számát, hányadikok vagyunk a mezőnyben, a köridőt és az összidőt.

Középen látható az út, alatta az autó műszerfala.





Legfontosabb műszer a fordulatszámmérő. Ha mi váltunk, figyeljük, mert ha a piros mezőbe ér a tőle jobbra levő hőmérő is emelkedni kezd, szintén a piros tartományba. Ekkor tanácsos csökkenteni a fordulatszámot, mert pár másodperc múlva a visszapillantóban láthatjuk az eredményt.

A kormány közepén látható kis korong jelzi az elforgatás mértékét. Ha ez nagy, a kormány is elfordul. Fölötte a digitális sebességmérő és a rongálódás jelző van. Ebben egy csík mutatja a károsodás mértékét. Ha ez pirosba szökken, álljunk ki a depóba (kiöblösödés a pályán, általában a start után) — kereket cserélni. Ha időhiánnyal küzdünk, elég csak az egyik oldalon kereket cserélni, bár ekkor csak a hiba fele tűnik el.

Az út szélén három tábla hívja fel a figyelmet a kanyar közeledtére. Az ezeken látható szám — 150, 100, 50 — a távolságot jelzi méterben. 50-nél mindenképpen kezdjünk el kanyarodni, mert különben nagyon le kell lassúlni ahhoz, hogy ne sodródjunk ki. Ha már látjuk, hogy kezd egyenesedni az út, adjunk gázt. Általában 100 körül a legtöbbet be lehet venni.

Ha versenyt megyünk, akkor ún. kvalifikáló időt kell mennünk. Eszerint osztja ki a gép starthelyünket. Az sem baj ha utolsók vagyunk, bőven lesz még idő megelőzni a többieket. Arra viszont vigyázzunk, hogy ne menjünk nekik, mert azt a mi autónk sinyli meg.

A verseny után az értékelés következik. Tájékoztatás kapunk a következőkről:

RACE: elért helyezés, legnagyobb sebesség, átlagsebesség, összidő.

BEST LAP (legjobb kör): a leggyorsabb kör, átlagsebesség, idő.

RACE RESULTS:

AOS: az elért helyezés.

NAME: név.

POINTS: az elért pontok száma. 1. — 9; 2. — 6; 3. — 4; 4. — 3; 5. — 2; 6. — 1 pontot kap. Ha jó időt mentünk, felkerülünk a top-listára, ahol újra beírhatjuk nevünket. Ezután a pezsgőlocsolásban gyönyörködhetünk.

A világbajnokság mind a nyolc pályát tartalmazza. Lehetőség nyílik az eredmények kimentésére, betöltésére.

A program által használt billentyűk:

JOYSTICK;
ELŐRE: I, gáz
HÁTRA: k, fék
JOBBRA-BALRA; J—L, kormány
TŰZ; SPACE, kuplung. Ha valamelyik irányba nyomtuk attól függően fel-, vagy leválT
D, a váltó nem tűnik el váltás után
S, F3, óra ki/be
m; Fl, térkép ki/be
F5 hang ki/be
F7 pause
RUN/STOP, menü

Egy-két tipp:

Az autók közül a FERRARIT válasszuk. Igaz, hogy csak ötsebességes, de lényegesen könnyebb, így jobban irányítható, nem csúszkál annyit.

A kanyarodást a külső ívről kezdjük el, a belsőn folytassuk, s szintén a külsőn jöjjünk ki. Ekkor a leggyorsabb az autó.

a BRAZIL pályán az egyenes utáni kanyarban kétszer van 50-es tábla!

Érdemes kipróbálni a következőt:

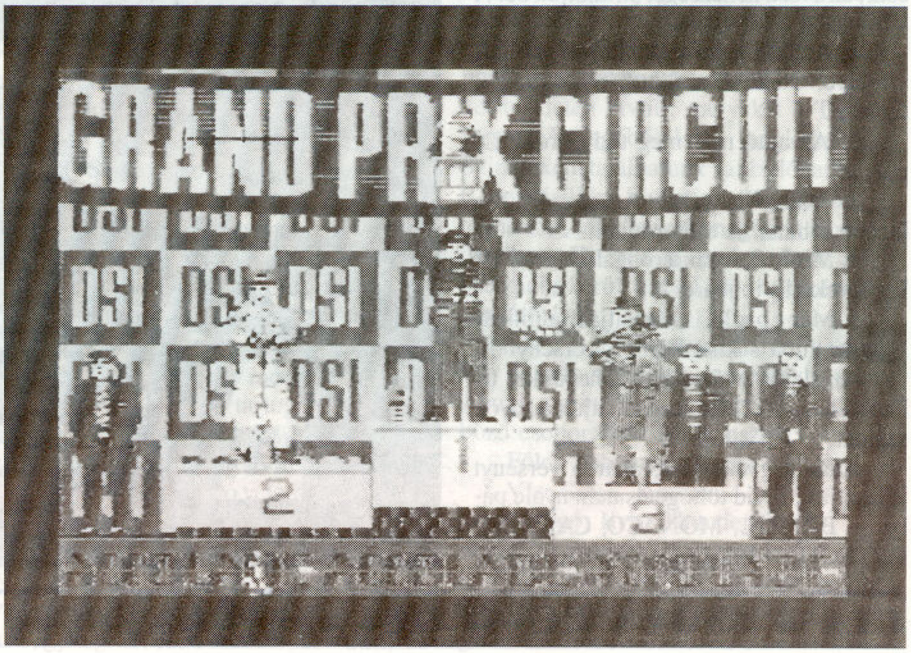
5. nehézségi fokozatban az ITALY pályán menjünk egy 21 körös versenyt úgy, hogy egyszer se menjünk neki másik gépnek. Ha győzünk, már-már egy igazi autóban is megállnánk a helyünket.

Ha alagútnak megyünk végünk!

A következő számban közlünk egy apró, de ügyes fogást, amivel még gyorsabban pl. az 5. sebességfokozatban autózhatunk végig a pályán közel 180-as tempóval.

Már égnek a motorok, szerencsés futamot!

BBEE



FIGHTER BOMBER

Aki a repülőgépszimulátorokat szereti, annak bizonyára a gyűjteményét ékesíti ez a program az ACTIVISION jóvoltából. Különlegessége, hogy a képi megjelenítés vektorgrafikában nyilvánul meg, és az a ,,csekélység", hogy három repülő közül választhatunk ellenséget, s mi is négyféle gépbe ülhetünk bele.

Pilótaválasztás után — ha szóközt nyomunk, beírhatjuk a nevünket — ki kell választani az ellenséges gép típusát az alábbiakból:
MIG 29 FULCRUM
F14—TOMCAT
F5E TIGER II.

A következő menüben a mi leendő gépeinket nézhetjük meg. Ezek a következők:
az amerikai F—IIIF
az angol TORNADO
a szintén amerikai F—4E PHANTOM
és az orosz MIG—27 FLOGGER.

A nyilakkal válogathatunk, a ,,3D" gombbal térben is megtekinthetjük, az INFO-val ismereteket szerezhetünk a repülőről, s a SELECT-tel kiválaszthatjuk gépünket.

Rövid töltögetés után egy táblát látunk amin a pilóta neve, gépe típusa, küldetésének száma, teljesített küldetések, célpont megsemmisítések és repülőgéplelövések találhatók.

Kis idő múlva egy térképet dugnak az orrunk alá. Lehetőségek:

TEXT MISSION: tájékoztat a tennivalókról. Mit semmisítsünk meg, várható-e ellenállás, ellenséges repülők, továbbá megadja a visszatérés helyét.
TARGET INFO: a célpontról szerezhetünk információkat, ha rá-clikkelünk.
EXIT: tovább.

Most a repülőgép felfegyverzése következik. Jobboldalt a repülőgépen a villogó fegyveröblökre pakolhatunk a ,,szeretetcsomagokból". Középen az aktuális töltetet láthatjuk, amit az alatta levő nyilakkal változtathatunk.

Az INFO-val a fegyver típusát, súlyát, sebességét, hatótávolságát, s a robbanófej fajtáját tudhatjuk meg.

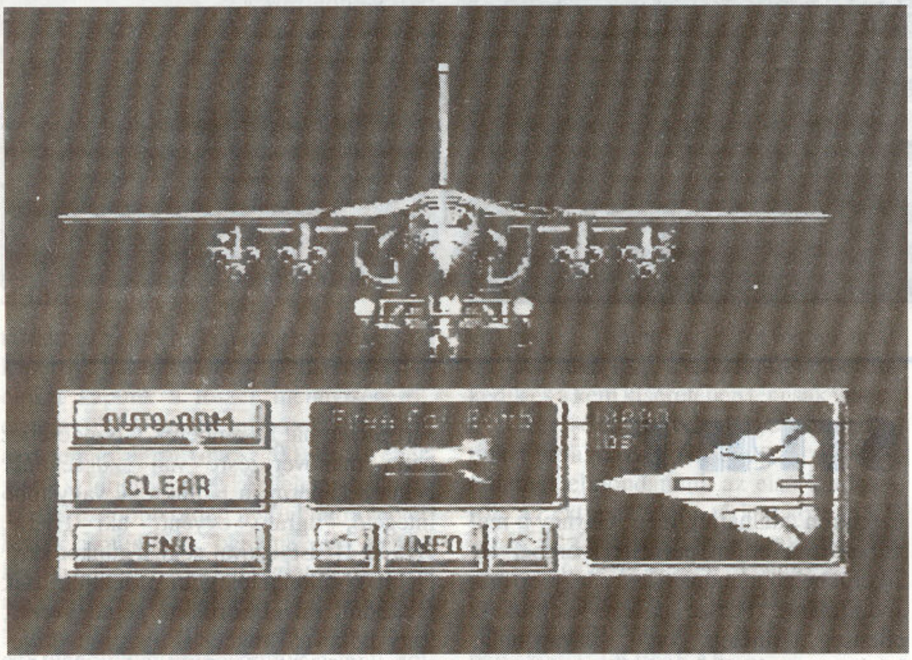
Az AUTO CANNON-nal a számítógépre bízzuk a repülő felszerelését.

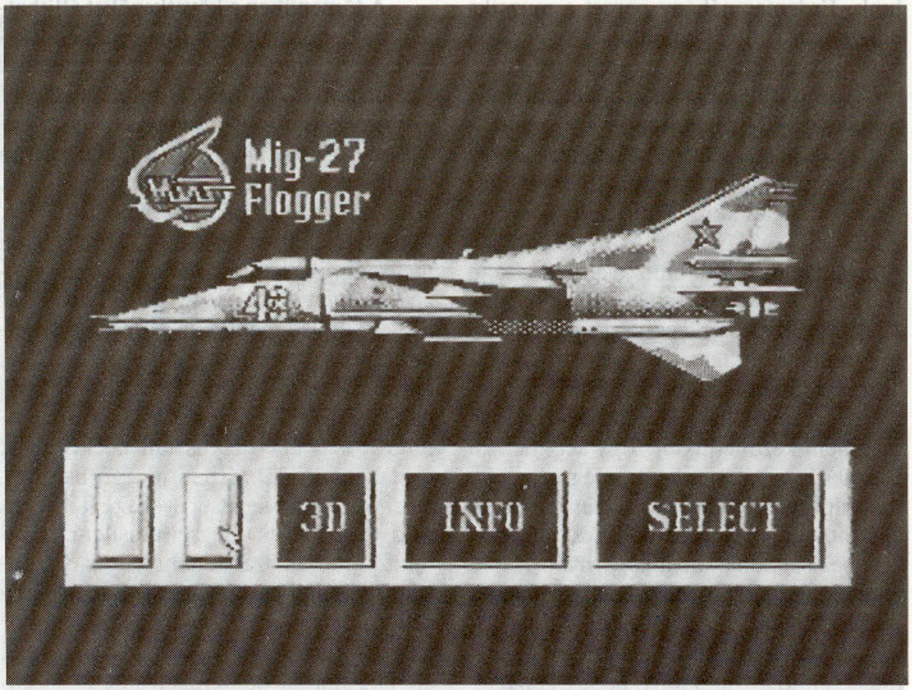
A CLEAR-ral minden töltet lekerül a gépről.

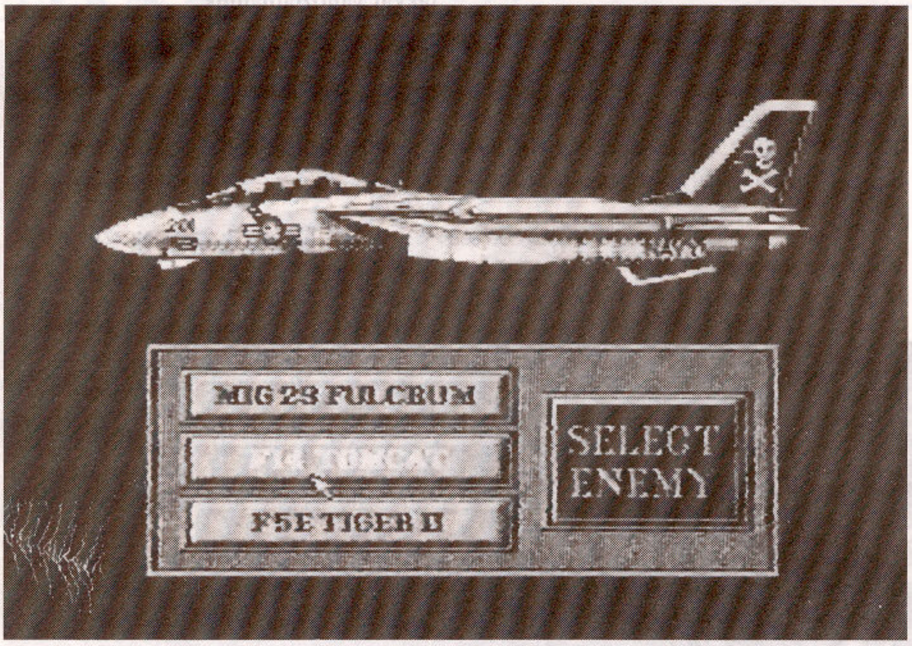
Az END-del pedig befejezzük a ténykedésünket.

Fegyvertípusok:
CANON: géppuska 200 db tölténnyel
SIDEWINDER: levegő—levegő rakéta, infravörös automata irányítással, 300 láb fölött indítható
MAVERICK: levegő—föld rakéta, automatikus hőkövetés, bunkerek, repterek, hidak stb. ellen. 300—30 000 láb között indítható
FREE FALL BOMB: szokásos bomba
ROCKET POD: hagyományos rakéta, oda csapódik be ahol a célkereszt állt
AA8'APHID': levegő—levegő rakéta. 3× hangsebességgel repül
A57'KERRY': levegő—föld rakéta. 6,8 mérföldön túli célpontok ellen. (Az utóbbi három a MIG—27-es fegyverzete.)

Kezelőbillentyűk:
1—0: Tolóerő. Nulla 2× utánégető, egy 2× motor ki.
CTRL+Q: Játék vége.
CTRL+E: Katapult.
R: Radar léptékváltás (25, 12, 6, 3, 1 km).
RUN/STOP: Pause.







F: Világítórakéta.
G: Futómű.
.: jobb csürkormány.
,: bal csürkormány.
RETURN: Fegyverváltás.
W: Kerékfék.
B: Szárnyfék.
C: Csali.
F1: Pilótafülke.
F3: Másik repülőből.
F5: Hátulról.
F7: Műholdról.
/: Hátulnézet.
;: Baloldalt.
:: Jobboldalt.
+/—: léptékváltás. Műholdnál érdemes kicsinyíteni a képet ameddig lehet, mert így könnyeb a tájékozódás.

A repülőgépek műszerfala más és más, de nem tér el a megszokottól.

BBEE

DESERT STRIKE

A program eredetileg, kimondottan játékgépekre készült. Helikopteres akcióprogram. Betöltése közben a harcigép képét, a progi alkotóinak névsorát tekinthetjük meg. Rövid töltés után fantasztikus zenével párosított CB-digitalizációt hallunk. Érdemes néhány percet a muzsika meghallgatására szánnunk. A játék a Közel-Keleten játszódik, ahol egy diktátor (egyeduralkodó) az Armageddon kirobbantásával fenyegetőzik. Az önhatalmúlag önmagát kinevező Kilbaba tábornok katonai erejét tekintve, a fenyegetést igen komolyan kell vennie az USA vezetőinek.

A nagyhatalom elnöke a megtisztelő feladatot a játékosra bízza, vagyis egy Apache helikopter segítségével kell legyőznünk a diktátort és katonai erejét. Természetesen a titkos (SECRET) feladatot egy repülő harcijárgány kíséretében még nem kezdhetjük el. Egy segítőtársat is szükséges választanunk, mégpedig egy másodpilótát. Töltögetés során juthatunk el a főmenübe, (az oszlopok katonás sorrendbe csapódnak be a képernyőre), itt a megfelelő rovat kiválasztását követően a pilóták digitalizált fényképeit látjuk. A képek alatt rövid minősítést is olvashatunk. A pilóták tulajdonképpen a célzóképességük alapján különböztethetők meg egymástól. Tug Gurney pilóta egy összecsapás alkalmával eltűnt, őt esetleg a harctéren találhatjuk meg. Gurney a menüben MIA (eltűnt) pecséttel szerepel. Ha sikerül belebotlanunk ő lesz a legjobb másodpilótánk. (Persze ha nem felejtjük az ellenség területén, vagy visszavonulás közben nem lövik le a helikopterünket.)

A főmenüben a következőket állíthatjuk még be: a hangok ki/be, imitációk ki- és bekapcsolása, valamint a pályakódok beírási helye. Pályakódot minden sikeres akció befejezése után kapunk. A kód beírásával a programot a megfelelő pályán kezdhetjük. Adunk egy extra pályakódot, aminek a beírásával végtelen rakétához, lőszerhez jutunk, viszont könnyebben megsemmisülhetünk a védőpáncél gyengesége miatt. Az extra kód: HARDCASE. Az utolsó menüpont aktiválásával indíthatjuk a programot. Töltés közben a játék történetéről, a feladat lebonyolításának a helyéről és egyéb fontos momentumról képekkel agyusztált tájékoztatást olvashatunk. 3D térben mozgó helikoptert irányítunk, segítségével az ellenséges bázisokat tudjuk megsemmisíteni, valamint ki tudjuk szabadítani katonatársainkat az ellenfél karmai közül. Egyébként a program nagy mértékben hasonlít a régi, C64-en futó Falcon Patrol nevű játékhoz, ahol ugyancsak embereket kellett felszednünk, miközben tankok lödöztek ránk, és álhadifoglyok integettek a guruló csövek-nek, amikor segítségükre siettünk. A Desert Strike-nál az emberek felszedéséhez némi manőverezésre van szükségünk. Néha a képernyőn látunk egy vagy több integető, ugráló egyént, aki HELP, HELP, HELP szóval segítségünket kéri. Némi körültekintés után próbáljuk csak felszedni, mivel körülötte gépfegyveres, vagy hőkövető rakétával elszerelt őrszemek rejtőzködnek. Szálljunk az ember felé, a másodpilóta közben leereszti a csörlőt és felszedi őt (őket). Ugyan evvel a módszerrel tudjuk felhúzni a muníciót, a FUEL-t és a többi ládát. A felvett utasok idegenek is lehetnek, akik az ellenség fogságából menekültek. Az embereket a kereszttel jelölt leszállóhelyre kell elfuvaroznunk. Az utasok leszállnak a helikopterről, rövid köszöntés után berohannak a védelmet nyújtó bázisra. Minden ember után, aki elhagyta a gépet 150 energiakvantumot kapunk.

A katonákon kívül ládákat is felvehetünk, a pirosban lőszert, a zöldben energiát, a piros keresztesekben bonus életet találhatunk. Üzemanyagot a hordók tartalmazzák, amit például a leszállóhelyen vehetünk fel. Minden pályán találhatunk egy csörlőt ami a tárgyak és az emberek gyors felszedését teszi lehetővé. A játék során a következő billentyűket használhatjuk: SPACE-szel a fegyvereink között választhatunk (például gépfegyver, hydrobomba). SHIFT+ESC-vel a program elejére kerülhetünk, F10-zel a térképet nézhetjük meg. (A térkép egyébként az ismertetőnkben leírtakat nagymértékben



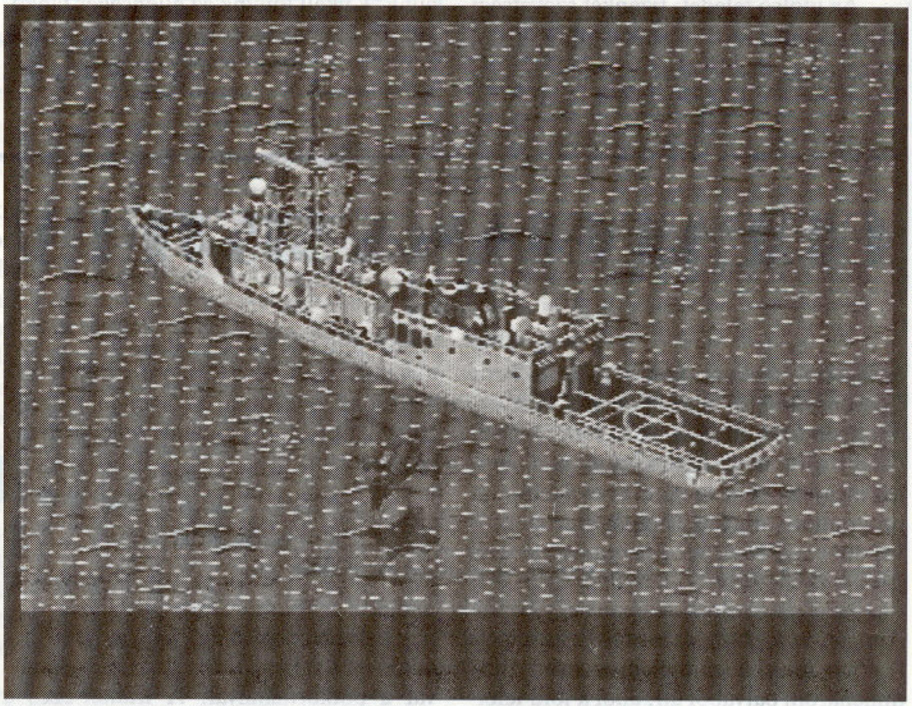
tartalmazza.) A térkép megtekintésekor a képernyő bal oldalán különböző információkat kapunk a lőszer mennyiségéről, életeinkről, a felvett emberek számáról, az üzemanyagról (max. 100) és az energiánk szintjéről. A térkép felett a bal nyíllal előre, a jobb oldali nyíllal hátra léptethetjük a muníciók, benzinek stb. tartózkodási helyüket a térképvázlaton. A vázlat alatt három szót találunk. Ha a MISSION szóra visszük a nyilat és a joy (vagy a mouse) tűzgombját megnyomjuk a fenti dolgokról, a kémekről, az ellenséges fegyverekről kaphatunk felvilágosítást. A következő a STATUS menü, itt rövid statisztikát láthatunk a küldetésünk jelenlegi helyzetéről. Az első menüpontnál ismét a térképvázlat felett aktiválhatjuk a nyilakat. Játék közben a térképen az ellenséges objektumok a megsemmisítés sorrendjében, számozva láthatók. Négy küldetést kell teljesítenünk.

Az első az **AIR SUPERIORITY**, itt először a két radart kell elpusztítanunk, hogy ne érzékeljék a behatolót. Robbantsuk fel az energiaközpontot, majd a két repülőteret. Minden fontosabb bázist hőkövető rakétakilövők védik. A megsemmisített objektumok a térképen fokozatosan eltűnnek. Egy-egy objektum, például a repülőtér minden egyes elemét ki kell lőnünk. Majd semmisítsük meg a parancsnokságot és fogjuk el a menekülő parancsnokot. A kihallgatás után megtudjuk, hogy hol van a kémünk fogvatartva. A kém a térképen ekkor jelölve van. Az objektum megkeresése után lőjük szét az épületeket. Valahol egy ajtót fogunk találni. Szálljunk fölé, a másodpilóta leereszkedik és a kém kíséretében tér csak vissza.

Az első hadművelet lényegében a fentieket tartalmazza. Néhány szót azonban érdemes elmondanunk az első küldetésről. Az extra csörlőt a térkép közepe felé a négyes épületcsoportban találjuk. Bonus életet a térkép keleti oldalán egy út által közrefogott téren álló óriásház szétlövése után szedhetünk fel. Az első küldetés pályakódja: OQJMRAK.

A második **SCUD BUSTER** nevű küldetésünk is igen nehéz. Legelső feladatunk a radarállások elpusztítása legyen. Szabadítsunk ki néhány foglyot a börtönökből. Robbantsuk fel az energiaközpontot, evvel az áramellátást meg tudjuk szüntetni. Romboljuk le a fegyvergyárakat. Majd el kell fognunk a rakétaindítók parancsnokát, és meg kell semmisítenünk az állásokat. A következő feladatunk a rakétaindítók közelében levő 14 hadifogoly kiszabadítása. A második pályán az extra csörlőt az északon levő börtön délnyugati részén találhatjuk a fehér épületben. Élet a jobb felső sarokban látható F15-ös roncsai alatt található, és itt találkozhatunk Tug Gurney másodpilótával is. A második pályakód: BLLKEJG.

A harmadik küldetés is igen nehéz, mert a nagykövetség közelében kell megsemmisíteni az ENSZ megfigyelőkre támadó ellenséges katonákat. Ha leszereltük a háborgókat, észak-nyugatra kell repülnünk, ahol egy biológiai fegyvergyártó létesítményt és mellette néhány épületet látunk. Lőjjük szét az épületeket és a gyárat. Az egyik épületben egy kémikust találunk. A menekülő embert fogjuk el. Elmondja nekünk, hogy merre találjuk a titkos rakétakilövő berendezéseket. A rakétabázisok a föld alatt vannak, minden nyílás mellett aknákkal találkozhatunk. Az összes aknát és a homokbuckák alatt elhelyezkedő rakétákat semmisítsük meg. A tenger fölött repkedjünk, egy idő után feltűnnek az ellenséges csapatok csónakjai. Néhány bombával elsüllyeszthetjük a tek-





nőket. Halásszuk ki a tengerben úszkáló szövetséges katonákat, akik az égből potytyantak a vízbe, amikor a gépüket lelőtték. Az egyik katona elárulja nekünk, hogy a diktátor hajója körül igen komoly biztonsági zóna van. A központ megsemmisítése után a hajóra küldjünk egy hőkövető rakétát. Amikor a hajó már félig megtelt vízzel, ereszkedjünk le és halásszuk ki az úszkáló foglyokat. Próbáljunk meg minél több embert kiszedni a vízből. Majd az ellenség követét kell elfognunk.

Az utolsó feladat: tizenkét szövetségi alkalmazottat kell kimentenünk a követség épületéből. Mivel a helikopterbe csak hat ember fér, a másodpilóta kiugrik, és egy autóbusz segítségével a maradék embereket elszállítja a Haditengerészet bázisáig. Feladatunk a busz védelme. Ha a busz felrobban, a másodpilótánk is meghal, ekkor kezdhetjük újból a harmadik küldetést. A pálya kódja: PTEKFTG. A csörlőt az ENSZ megfigyelő tartózkodási helyén levő zöld tetejű boltíves épületben találjuk. Az extra élet a rakétakilövőknél a homokkupac alatt van.

A negyedik küldetés a **NUCLEAR STORM**. A olajmezőket kell megvédenünk. Ki kell lőnünk az ellenséges tankokat, és kommandósokat kell eljuttatnunk a tartályok között látható kereszttel megjelölt helyre. Ha idegen tankok belelőnek egy pár tartályba, visszahívnak minket a hajóra és kezdhetünk mindent elölről. A következő feladatunk a stégeknél történő olajszennyezés megállítása. Motorcsónakok, tankok, hőkövető rakétával felszerelt harci eszközök eltávolítása után az olajcsövek végét kell felrobbantanunk. A tankokat rárepüléssel, hélium rakétával célszerű megsemmisíteni. A következő feladatunk 15 civil kimentése a négy föld alatti börtönből, és visszaszállítása valamelyik hadiszálláshoz. Minden börtönben négy polgári személy van bezárva. Általában két tank őrzi a létesítményt. A börtönöket a bejáratnál lehet felrobbantani. Majd a városokban az úttesten robogó 5 bombaszállító teherautót kell szétlőnünk. A nukleáris fegyverek megsemmisítése után az energiaközpontot, majd az elnöki rezidenciát, és a nukleáris bombakilövőket kell felrobbantanunk.

A negyedik pályakód: EEIPTRL, a kód az eddig megismert agyarfúrt kombinációk egyike. A csörlőt az olajmezők északi részén találjuk. Extra életek a déli városrészben találhatók. Az egyik az északi zónában, egy boltíves házban, a másik a délnyugati szektorban a hosszú derékszögű házban, valamint az elnök várasában a palotától északra, egy szürke épületben rejtőzik.

A program tulajdonképpen hosszadalmas, de igen izgalmas, sok gyakorlást igényel. Élvezetes animációkat, digitalizált hangokat, képeket hallhatunk, láthatunk játék közben. Az 1993 áprilisának egyik legkiemelkedőbb harcijátéka, még szeptemberben is a magyar TOP-listán kiemelkedő helyezett volt.

GREAT GIANA SISTERS

A legelső egyik legnagyszerűbb ügyességi játékprogram a Mario Bros C64-en futó első verziója után. Magyarországon C64-en 1987-ben a *DIRTY TWO CREW* törte meg, ugyanúgy mint a nemrég megjelent Giana Remix nevű felújított programot. Amigán Thomas Hertzler jóvoltából a *SKYLINE* közreműködésével 1988-ban készült el. A két géptípuson grafikailag a játék tulajdonképpen egyforma. Amigán a program, csak zeneileg kiemelkedőbb, mivel a számítógép sztereó. Harminchárom pályából áll, ahol a föld feletti, és a föld alatti szintek váltogatják egymást. Vegyük elő a mindössze egy lemez terjedelmű játékot, és töltsük be a számítógépbe. C64-en a program mindössze 195 blokk terjedelmű. Az igen jól megrajzolt Giana picture dallamos zenekísérettel együtt jelenik meg. C64-en a törő szignálja után rögtön a trainer menü látható, ahol a végtelen idő, és az örökélet állítható be. Space megnyomásával bejelentkezik a játék. Amiga esetén a mouse aktiválásával jutunk el a program kezdetéig, ahol a joystick balra húzásával egy játékos, a jobbra húzás esetén két játékos játszhat ugyanavval a botkormánnyal. A trainer-ezés a program közben aktiválható, amikor már a játék elindult. Nyomjuk meg a mouse valamelyik gombját, ekkor a zene tisztább, jobb minőségű lesz és örökélethez jutunk.

Aki C64-en a Giana natúr verziójával rendelkezik, a következőket tegye: A program futása közben Reset-eljen, majd gépelje be POKE 8257,173 és POKE 7434,173, valamint SYS 2098. Ekkor a játék örökélettel, és örök idővel rendelkezik. Játék közben Giana és Maria figuráját irányíthatjuk, attól függően, hogy hány személy próbálkozik meg átjutni az egyre nehezebb pályákon. Nézzük meg az első STAGE felépítését: A legelső pályán Giana egy bokros részről indul. Joystickunkat fel, le, jobb, bal irányban szükséges mozgatnunk. Fel irányú mozgatás esetén Giana ugrik egyet. Az első pályán tehát egy bokros részről kezdjük a játékot. Ha jobbra haladunk két párhuzamosa elhe-

lyezkedő téglasort látunk a levegőben. Néhány tégla villog. Aki minél több pontot szeretne összegyűjteni, az összes villogó téglát fejelje le. Az írás a továbbiakban csak a STAGE-ek teljesítéséhez szükséges információkat tartalmazza. Ugorjunk fel az első téglasorra és fejeljük be a második sor villogó tégláját, ekkor egy labda gurul ki belőle. Ha ezt összeszedjük, az összes merev téglát le tudjuk fejelni.

Giana haja ilyenkor egy kicsit összeborzolódik. Ugorjunk át a hordóra, a következő téglafalra, majd a következő hordóra. Evvel kikerülhetjük a földön mozgó madarakat. A madarakat el is tüntethetjük, ha a fejükre ugrunk. Egy hídon kell átjutnunk, miközben a híd fokozatosan eltűnik a lábunk alatt. A híd közepén egy bonus kincset találunk. Felette egy téglasort egy villogó téglával. Fejeljük be. Egy villám csapódik ki belőle. Szedjük fel, és máris tudunk lőni. Majdnem minden földön mozgó állatkára, és a repülő rovarokra hatásos. A következő téglasor olyan elemeket tartalmaz, amelyek többször is lefejelhetők. Ilyenkor csak a pontjaink számát gyarapíthatjuk. Másszunk fel a hegyre és ugorjuk át a szakadékot. Egy barlanghoz jutunk, ahol (általában minden pálya végén) átjuthatunk a következő pályára. A megtakarított időt a gép tízzel szorozza és pontokká írja át. A második



pályán a bezárt rák, és csiga között levő téglát kell befejelnünk. A rövid folyosó után is találunk egy jobb lövedéket, vagy a fejelő labdát.

Néhány pályán láthatatlan téglák vannak elrejtve, ha ezeket befejeljük, három pályát ugorhatunk. Vannak a föld alatt bonus szerző helyek is. A STAGE-ek végén találkozhatunk a pókokkal, sárkányokkal is. A pókokat egyszerűen átugorhatjuk. A sárkányokat már nehezebb kikerülni. Várjuk meg amíg felszállnak, ekkor gyorsan fussunk át alattuk. A játék végén egy sárkányt kell logikusan kikerülnünk, és egy gyémánthoz eljutnunk. A Giana tulajdonképpen néhány ügyességi program alapját képezte. Reméljük a játéknak lesz még folytatása.

TIPPEK-TRÜKKÖK-KÓDOK JÁTÉKOKHOZ

SUPERFROG:

Nézzük tehát a program történetét, és a csattanós befejezést. Egy királyságban él egy herceg a menyasszonyával, békében és boldogságban, de egy távoli kísértetkastély boszorkánya tervezgeti, hogy hogyan választhatná szét a két párt. Az öreg boszorkány ördögi tervet eszel ki. Egy koszos seprűnyélen útnak is indul, elrabolja a királylányt, és a herceget békává változtatja. A herceg új formájával nem tud mit kezdeni, de szerencséjére a folyóban talált üvegben lévő ital segítségével erőre kap és elindul kedvese kiszabadítására. A történetbe tulajdonképpen ekkor kapcsolódunk be. A játék végén megtudhatjuk, hogy mis is történt! Néhány képből álló demó, a logikai gondolkodásmenettel ellentétes megoldást rejt. Szuperbékánk megcsókolja a hercegnőt. Barátunk elpirul. Meglepetésére szerelme is békává változik. A játék szintkódjai: 234644, 447464, 747822, 392822, 46364, 984448, 477444, 343522, 882311, 992334, 091332, 467464, 818234, 182394, 298383, 452234, 984841, 383772, 093152, 387211, 981122, 017632, 398112, 37122.

DINAMITE DUX:

A kezdőképnél írjuk be CHEAT, örökélethez jutunk. 1, 2, 3, 4, 5, 6 billentyűkkel a pályák között lépkedhetünk. Ugyancsak a kezdőképnél gépeljük be NUDE hatására más hangeffektet kapunk.

IKARI WARRIORS:

A pontszámtáblázatba írjuk be FREERIDE hatására végtelen energiát kapunk.

SPACE CRUSADE:

Az örökélet kódja BEBB36A38A.

FANTASY WORLD DIZZY:

IMMORTAL szót a pontszámtáblázatba kell beírni, hatására örökélethez jutunk.

C64 & AMIGA ROVAT C64 & AMIGA ROVAT C64 & AMIGA ROVAT

A múlt hónapban a beérkezett munkák közül csak két nagyszerű írást tudtunk díjazni.

A hónap második legjobb írása:
Csárádi József:
ARCHON I—II

Első:

Csik Tibor:
OIL IMPERIUM

A díjazottakat levélben értesítettük. Csárádi József a KIRÁLY CUKRÁSZATI BT. ajándékát, valamint lemeztartót, mágneslemezeket kap. Csík Tibor az 1994 nyarán megtartandó összesítésen vesz majd részt.

CD AMIGA

A COMMODORE piacra dobta az Amiga CD 32-es játékgépet. 32 bites konstrukció. Ára két játékprogrammal együtt 300 font. Az egység megközelítőleg A/4-es méretű. Két sebességes CD játszóval. FMV modullal jelent meg. Nélkülözhetetlen része a FULL MOTION VIDEO. Ha ránézünk az ACD 32 paramétereire mindjárt kitűnik, hogy sokkal nagyszerűbb mint a Sega MCD. CPU ACD 32-nél 68020, Mega CD-nél 68000. POWER ACD 32-nél 32 bit, MCD-nél 16 bit. RAM az ACD 32-nél 2 Megabyte, az MCD-nél 128 Kbyte. Színeik: ACD 32-nél 16,8 millió az MCD-nél 256. Maximális színkapacitás ACD 32-nél 256,000, az MCD-nél 64. Kifejlesztettek egy CD ROM-ot az Amiga 1200-hez, ami kompatibilissé teszi az ACD 32-vel.

FELHÍVÁS

Tisztelt Tagtársunk, Olvasóink!

Kérjük, hogy ha rendelkeznek olyan működő számítógéppel, vagy jó állapotban lévő bármilyen számítógép- tartozékkal, amire nincs szükségük, akkor hozzák el egyesületi irodánkba (minden héten kedden és csütörtökön 11—15 óra között).

Mi összegyűjtjük és eljuttatjuk azokat határainkon túli (erdélyi, kárpátaljai és szlovákiai) magyar iskolákhoz.

Köszönettel:

Országos
Commodore Egyesület

C64 & AMIGA ROVAT C64 & AMIGA ROVAT C64 & AMIGA ROVAT

Programeladás! C-64-es Plus/4-es és C-16-os legújabb programok olcsón kazettán és lemezen. Írjatok, géptípus megjelöléssel. Bende Ferenc, 8500 Pápa, Attila u. 5/b.

C-64 programok kazettára! Óriási választék, olcsó árak! A legjobb programok! Válaszborítékért listát küldök. Ábrahám József, 2523 Sárisáp, Annavölgy 195.

Eladó C-64 + magnó + joystick + High Screen monitor + programok. Kolonits Tamás, 9730 Kőszeg, Sigray J. u. 24. B/5.

Keresek Seikosa SP-18 DVC nyomtatóhoz szakirodalmat. Fizetek vagy cserélek teljesen új, Epson nyomtatók című könyvre. Halász Mihály, 6050 Lajosmizse, Szabadság tér 14/a.

Reuters (japán) zöld-monitor C-64-hez 5000 Ft-ért eladó. Tel.: 1—692—573.

C+4-es és C-64-es programok nagy választékban. Válaszborítékért lista! Bodnár Péter, 8900 Zalaegerszeg, Madách u. 6.

Eladó egy VT 21500 nyomtató, egy VDT 52700 C-128-hoz való monitor. Gábri, Dunaharaszti, Dózsa u. 69.

Szeretnék 1250 db lemezt ingyen tele programokkal C-16 és C+4-re? Küld el a címed és egy 17 Ft-os bélyeget, és megírom mit kell tenned! SOVISOFT, 7355 Nagymányok, Katona József u. 11.

C-64-re NYÁK-tervező alkatrésznyilvántartó és katalógus programok. Varsányi, Szombathely, Nagy L. u. 11.

Eladó garanciával Commodor 64 II, floppy, színes monitor, nyomtató. Irányár: 50 000 Ft. Cím: Budapest XVIII., Törvény u. 10.

C-64 Action Replay V–VII. 2900 Ft, Amiga Action Replay III +7800 Ft-ért eladó. Derko, 1399 Budapest, Pf.: 701/679.

C-64-re több száz programleírás lemezen. Kapcsolás-nyilvántartó! Válaszborítékot kérek. Varsányi, Szombathely, Nagy L. u. 11.

Elektronikai-nyilvántartó programok, C-64-re. Válaszborítékot kérek. Varsányi, 9700 Szombathely, Nagy L. u. 11.

Tisztelt C-64 felhasználó! Megrendelhető az általunk kifejlesztett NARANCS 3 6200 nevű katalógus készítő program. Márkás lemezen kapható. Tartozik hozzá még egy részletes, könnyen áttekinthető használati utasítás is. Ára: 500 Ft, amely tartalmazza a postaköltséget is. A program előnyeiről a 162-7724-es telefonszámon, vagy a fenti levélcímen kap felvilágosítást.
Játék- és felhasználói, valamint demó programok eladók! Kérjük tüntesse fel a gépe típusát és a hozzá tartozó perifériákat. /Vizhatlan csomagolás, kedvezmények) Bélyeggel ellátott válaszborítékért listát küldünk. (Amiga) FRIEND TWO CREW, 1399 Budapest, Pf.: 701/55, (C-64) BUMBLE BEE, 1116 Budapest, Sáfrány u. 44. Tel.: 162-7724.

C-64-re 60 perces kazettán játékprogramok eladók. Kazettával együtt 295 Ft/db. Ha 4 db-ot rendel 5 db-ot kap, 6 db-ot rendel 8 db-ot kap AKCIÓ. 50 féle kazetta. Válaszborítékért listát küldök. Grásl János, 2800 Tatabánya II., Szelim út 1.9. Tel.: 34/333-132.

Szeretnél több ezer ingyen programhoz jutni, két éven belül ingyen flopyhoz. Lépj be a JANO SOFT-hoz. Egyszeri 700 Ft befektetést igényel. Csak magnósok jelentkezését várjuk. Válaszborítékért tájékoztatót küldünk. JANO SOFT 2800 Tatabánya II., Szelim út 19.

C-64 és C+4 kazetták 200 Ft/db, lemezek 50 Ft/db áron! Listát küldök. Cserhát Zoltán, 1171 Budapest, Dalnok u. 5.

576-ban megjelent és egyéb C-64-es programok eladása lemezen, kazettán. Lemezes programok kazettás változatati. Olcsó árak. Deutsch Szabolcs, 8749 Zalakaros, Fő u. 19. Tel.: 93/340-481.

C-64-es felhasználói programok cseréje és eladása (GEOS 2.0). Papp Tibor, 1195 Budapest, Batthyány u. 4.

C-64-es programok 10 Ft-ért. Válaszborítékért listát küldünk! Varga Zoltán, 9730 Kőszeg, Petőfi tér 26.

C-64-es és C+4-es programok cseréje és eladása. Bognár Péter, 8900 Zalaegerszeg, Madách út 6.

C-64-es játékleírások 40 Ft-ért. Válaszborítékért tájékoztató! Varga Zoltán 9730 Kőszeg, Petőfi tér 26.

1541/II-es floppytáp és GEOS-lexikon nyomtatásban. Elektronikai nyilvántartó programok! Varsányi, Szombathely, Nagy L. u. 11.

Super C-64-es játékok eladása és cseréje. GEOS 2.0 eladása. Prepok Tamás, Tel.: 1-686-069.

C-64-es programokat eladok, cserélek kazettán. Válaszborítékért listát küldök. Kádár Szabolcs, 8400 Ajka, Csingeri u. 1.

C-64-es programok készítését vállaljuk! Kérjen tájékoztatót! Varga Soft, 9730 Kőszeg, Petőfi tér 26.

Megvételre keresek 1541-es floppyt, valamint monitort. Arajánlatokat ármegjelöléssel a 36/476-370-as telefonszámra kérek.

Eladó Commodore MPS 803-as nyomtató. Boros Attila, 4200 Hajdúszoboszló, Hősök tere 21. Tel.: 52/365-272.

Commodore 16-ra és C+4-re programot adok-veszek-cserélek. 4 Ft/program. 17 Ft-os bélyegért tájékoztatót és listát küldök! Tagsági szám: 3560.

Szeretnél 1250 db lemezt ingyen programokkal, C-16-ra és C+4-re? 17 forintos bélyegért megírom mit kell tenned!! Tagsági számom: 3560.

Bálint — Tátrai: Gyakorlati statisztikai számítások C-64 című könyvet + lemezét keresem megvételre. Simon Lajos, 6521 Vaskút, Petőfi u. 96/a.

SFD 1001-es Floppy + párhuzamos Interface 5000, Tape-loader bővítő 1000 Ft-ért eladó. Mátyás Gyula, 3519 Miskolc, Trencsényi u. 22/a.

Új Final III. 2900 Ft és Fast Load 1000 Ft. Leírásokkal, külön is eladó. Hargitai Vilmos, 9200 Mosonmagyaróvár, Bartók B. u. 17.

C-64 kazettán programhegyek. Válaszborítékért lista. Ifj. Farkas Gábor, 7300 Komló, Vértanúk u. 5.

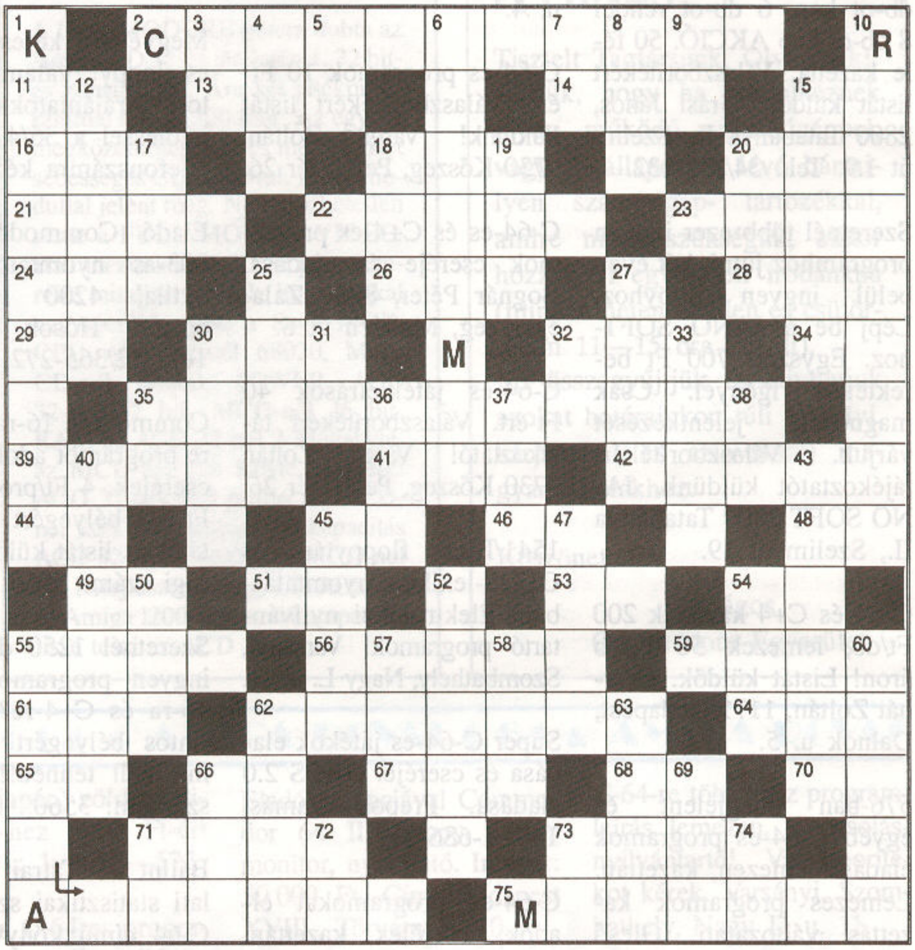
C-64-re, diskre, kazettára oktató-, felhasználói- és játékprogramok 5 Ft-tól. Borítékért lista. Földesné, Szolnok, Győrffy u. 12. Tel.: 56/420-544.

GEOS lexikon! Újdonság! NYÁK-tervező! Katalógusok! Válaszborítékot kérek! Varsányi, Szombathely, Nagy L. u. 11. Válaszborítékot kérek!

Keresem CBM 3032 gépkönyvet és kapcsolási rajzot. Balla László, 1184 Budapest, Építő u. 10/c. II/9.

MAGYAR MATEMATIKUSOK

KERESZTREJTVÉNY



VÍZSZINTES: 2. Matematikus, aki Karcagon született 1932. szeptember 18-án. Az algebra és matematikai logika határterületével, az univerzális algebrával foglalkozik. 75. ... György (1931—): matematikus, villamosmérnök 113 publikációja jelent meg.

FÜGGŐLEGES: 1. Matematikus, aki Kiskunlacházán született 1938. május 13-án. Akadémiai Díj tulajdonosa. 6. Matematikus, aki 1957. novemberében Sárváron született. 10. Matematikus, aki Mezőkovácsházán született 1926. július 9-én Beke Manó-emlékdíj tulajdonosa. 43. ... Árpád (1939—): MTA Matematikai Kutató Intézet munkatársa. 55. Sárszentlőrincen született 1931-ben jelenleg az ELTE TTK számítástechnikai tsz egyetemi tanára. 60. ... József (1932—): matematikus, aki Sárospatakon született. Grünwald Géza díjas.

VÍZSZINTES: 11. Kertet művel. 13. Ilyen csiga is van. 14. Eszköz fajta. 15. Tetejére. 16. Támadó egyik fele. 18. Néger páratlan betűi. 20. Hüvelyes. 21. Nép. 22. Nem tiéd. 23. Háziszárnyas. 24. Nem úgy. 26. Szerbiai város. 28. Becézett férfinév. 29. Két magánhangzó. 30. Dunántúli csatorna. 32. Létezett. 34. Ugyancsak két magánhangzó. 35. Madách Színház művésznője Érdemes Művész (1976). 39. Becézett leánynév. 41. Létezik ilyen tapasz is. 42. Kutyát a házból kiűz. 44. Kimondott betű. 45. Létezik ilyen szomszédság is. 46. Fordított kicsinyítőképző. 48. Irányszó. 49. Gallium vegyjele. 51. Bánat. 53. Mutatószó. 54. Kutya. 55. Hegedű tartozék. 56. Kikötőváros Egyiptomban. 59. Lámpa kellék. 61. Idegen női név. 62. Magyar város. 64. Idegen pénznem. 65. Argentínai gépkocsi jelzés. 66. Kettős betű. 67. Itt született Szarvas Gábor nyelvész. 68. Kémiai elem. 70. Törökországi gépkocsi jelzés. 71. A ló és a marha patája fölötti csukló. 73. Katonai utánpótlás.

FÜGGŐLEGES: 3. Vas megyei helység. 4. Baranya megyei helység. 7. Ugyancsak irányszó. 8. Lehár Ferenc operettjének címe. 9. Puskát süt el. 11 Szín. 15. Bűnöző. 17. ... Károly ifjúsági író volt. 18. Azonos betűk. 19. Hasadék. 20. Torbággyal egyesült község. 25. Németországi kikötőváros. 27. Helység Békés megyében. 30. Magas szám. 31. Ólom végek. 32. Esztendő. 33. Zenei hármas. 35. Azonos a 66. vízszintessel. 36. Csapadék. 37. Kutyája. 38. Avas egyik fele. 40. Virág is, de lehet hangszer is. 45. Cserefogoly. 47. Testrésze. 50. Azonos a 61. vízszintessel. 52. Téli öltözék. 54. Ilyen kert is létezik. 57. Zoltán, Elemér, András. 58. Rövid női név. 62. Van ilyen érme is (étel). 63. Fátum. 66. Egyforma betűk. 69. Lát. 71. Fél cápa. 72. Római 550. 73. Tellur vegyjele. 74. Asszonyrag.

A megfejtéseket nem kell beküldeni, mert csupán szórakoztató jellegű!

Mokos István

PÖTYÖGÖ SZOLGÁLAT

293	C64	91/ 7	Bad Lamps	80.-
294	C64	91/ 7	Operation Patriot	50.-
295	+4	91/ 7	Mozaik - B	90.-
296	+4	91/ 7	Logi Kód	60.-
297	C64	92/ 1	Databevivö	50.-
298	+4	91/ 7	Bomber	50.-
299	+4	91/ 7	Dominó - K	50.-
300	+4	91/ 7	The Wall	40.-
301	C64	91/ 7	Mozaik - K	50.-
302	+4	91/ 7	Dominó - R	60.-
303	+4	91/ 7	*Borgok Kincse	190.-
304	+4	91/ 7	Asteroids	60.-
305	C64	91/ 9	Ékezetes irat forrás	40.-
306	C64	91/ 9	Yugo2	50.-
307	C64	91/ 9	Adventure - Sz	130.-
308	C64	91/ 9	Morze Oktató B.	130.-
309	+4	91/ 9	Memory Game Plus	100.-
310	C64	91/ 9	*Capitaly	130.-
311	C64	91/ 9	*Gengszterek	60.-
312	C64	91/ 9	*Küldetés 2000	100.-
313	C64	91/ 9	Itt a $ hol a $	50.-
314	C64	91/ 9	Hewing	50.-
315	+4	91/10	Mikrobi	50.-
316	+4	91/10	Nest of Fleas	190.-
317	+4	91/10	Adventure - F	100.-
319	C64	91/10	Gondolkoz6	100.-
320	C64	91/10	Memori - B	130.-
321	+4	91/10	Matekastély	100.-
322	C64	91/11	Lottó	80.-
323	C64	91/11	Totó	80.-
324	C64	91/11	Német gyakorló	60.-
325	+4	91/11	Beszélö szótár	130.-
326	+4	91/11	File examiner	60.-
327	C64	91/11	Sprite szerkesztö	50.-
328	C64	91/11	Egyszinü Sprite	50.-
329	C64	91/12	Rulett javitás	50.-
330	C64	91/12	Tözsde	130.-
332	C64	92/ 1	Kalandlap	80.-
333	C64	92/ 1	Levéliró	80.-
334	C64	92/ 1	Képernyömaszkoló	130.-
335	C64	92/ 1	Sprite Kezelö	100.-
336	C64	92/ 1	SI - OPART	40.-
337	C64	92/ 2	Patience Quartet	130.-
338	C64	92/ 2	Monopoly	130.-
339	C64	92/ 2	Akasztófa	80.-
340	C64	92/ 2	Karaktertervezö	60.-
341	C64	92/ 3	String Array Manager	100.-
342	C64	92/ 3	Sprite Basic	50.-
343	C64	92/ 3	Screen Help	50.-
344	C64	92/ 3	Gyors validate	60.-
345	C64	92/ 3	BASIC SYNTAXER I.	190.-
346	C64	92/ 4	Tologató C64-re	100.-
347	C64	92/ 4	ABC rendezö	100.-
348	C64	92/ 5	*Matek + Római számok	100.-
349	+4	92/ 6	Tesztkészitö + értékelö	100.-
350	C64	92/ 3	BASIC SYNTAXER II.	190.-
351	+4	92/ 7	Három játék	110.-
352	+4	92/ 7	Szökés	80.-
353	C64	92/ 7	Toto	150.-
354	C64	92/ 7	DIGIT analizis program	110.-
355	+4	92/ 7	SCREEN DUMP	150.-
356	C64	92/ 9	UNISEQ filekezelö	130.-
357	C64	92/ 9	Graphic Copy	60.-
358	C64	92/10	Printfox Resizer	130.-
359	C+4	92/11	Tologató II.	150.-
360	C+4	92/12	Sprite Plus-4-en	130.-
361	C64	92/12	Változólista	150.-
362	C64,+4	93/ 2	Szomszéd játék	200.-
363	C64	93/ 2	Táblás játék	200.-
364	C64	93/ 2	SEDA	150.-
365	C64	93/ 2	415 * 200	120.-
366	+4	93/ 2	OTP hitel	100.-
367	C64	93/ 3	Catalog-Check(CTC)	150.-
368	C64	93/ 3	Pattogó golyók	200.-
369	C64	93/ 3	Beszoritos (DO-GUTI)	150.-
370	C64	93/ 3	*Zsirozás	200.-
371	C64	93/ 4	Attrib 64	50.-
372	C64	93/ 4	Táblázatnyomtató	80.-
373	C+4	93/ 4	Boritékkészitö	80.-
374	C+4	93/ 4	TV-óra	50.-
375	C64	93/ 4	Mini Domino	150.-
376	C64	93/ 4	Megathello	120.-
377	C64	93/ 4	Reversi	120.-
378	C64	93/ 4	Tengeri csata	120.-
379	C64	93/ 5	Videokazetták	80.-
380	C+4	93/ 5	DIN-karakterek	80.-
381	C64	93/ 5	DIRYDIRY	80.-
382	C64	93/ 5	Birodalom	150.-
383	C64	93/ 6	Csöamöba	100.-
384	C+4	93/ 6	Függvényábrázolás	150.-
385	C64	93/ 6	Amöba - E	100.-
386	C64	93/ 6	Body Building	60.-
387	C64	93/ 7	Colour BASIC	80.-
388	C64	93/ 7	Directory kezelö	60.-
389	C64	93/ 7	ötmezös KONO	80.-
390	C64	93/ 7	Fogócska	80.-
391	C+4	93/ 7	Klick - Klack	120.-
392	C64	93/ 9	Orarend	60.-
393	C64	93/ 9	Malomjáték	80.-
394	C+4	93/10	Magyar nyomtatás	120.-
395	C64	93/10	Pettyes szfinx	60.-

A *-gal jelölt programok csak lemezen rendelhetök !

Kérem, hogy a **Commodore Újság** legközelebbi számában jelenjen meg a következő szövegű apróhirdetés:

(minden kockába egy betűt írjon)

Tagsági szám: ....

Feladandó az újság címére:
Commodore Újság
Budapest, 1388. Pf. 86.

Alulírott megrendelem a következő programokat a PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT-tól:

PROGRAM SORSZÁMA	ÁRA
1.	,– Ft
2.	,– Ft
3.	,– Ft
4.	,– Ft
5.	,– Ft
6.	,– Ft
7.	,– Ft
8.	,– Ft
9.	,– Ft
Összesen: db	,– Ft

A programokat a SZOLGÁLAT által biztosított
lemezre (99 Ft/db)
kazettára (40 Ft/db)
az általam küldött adathordozóra kérem.
(Kérjük a megfelelő szöveg aláhúzását!)
Postaköltség + munkadíj
A fizetés módja: személyesen — csekken — utánvéttel
(Kérjük a megfelelő szöveg aláhúzását!)
ÖSSZESEN:

A megrendelő neve: ....

Címe: ....

ACOMP Kft.

NOVEMBERI
60 Ft-os vásárlási utalványa

Beváltható 500 Ft feletti készpénzes vásárlás esetén a 1135 Budapest, Szent László u. 74/A. és 1191 Budapest, Katica u. 9. szám alatti üzletekben.

Érvényes: 1993. november 30-ig.

Egy személy részére egyszeri vásárláshoz egy utalvány használható fel!

MAKROVILÁG
utazási iroda

Beváltható utazás megrendelése esetén

az Üllői úti főirodában az alábbiak szerint:

5 000 Ft-ig	— 200 Ft kedvezmény
10 000 Ft-ig	— 400 Ft kedvezmény
20 000 Ft-ig	— 500 Ft kedvezmény
20 000 Ft felett	— 1000 Ft kedvezmény

Csoportok jelentkezése esetén további kedvezményekről az irodában lehet tárgyalni

NOVOTRADE

ÉRVÉNYTELEN

NOVEMBERI
60 Ft-os vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes vásárlás esetén a 2C Áruházban. Bp. XIII., Balzac u. 35.

Érvényes: 1993. november 30-ig.

HOBBI ELEKTRONIKA
NOVEMBERI
vásárlási utalványa

Értéke:

5000 Ft-ig 80Ft,
5000 Ft felett 10%

Beváltható a Hobbi Elektronika Kft.-nél. Budapest VII., Dózsa György u. 16. Telefon: 122-8892

Egy személy részére egyszeri vásárláshoz egy utalvány használható fel!

NOVOTRADE SZERVÍZ Kft.

A NOVOTRADE SZERVÍZ Kft. az alább felsorolt szervízeiben mindenféle szervízszolgáltatás munkadíjából 10% kedvezményt ad az egyesületi tagoknak.

10%

1083 Budapest, Szigony u. 8.	Tel.: 1343-153
3525 Miskolc, Fazekas u. 1–3.	Tel.: 46/321-488
5600 Békéscsaba, Bartók B. u. 37.	Tel.: 66/327-195
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 76.	Tel.: 62/493-185
9700 Szombathely, Szalonak u. 31.	Tel.: 94/314-519

Igazolás: a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal. A kedvezmény többször is igénybe vehető.

Az Országos Commodore Egyesület szolgáltatásai

Egyesületi tagoknak 20% kedvezmény:

VC—20 memóriabővítés 3—27 kByte-os:	kiépítéstől függő
C—16, C—116 memóriájának bővítése 64 kByte-ra:	3500 Ft
C—16 belső 16 kByte-os EPROM bővítés:	1450 Ft
C—16 belső 32 kByte-os EPROM bővítés:	2900 Ft
C—16 belső 8 kByte-os SOFT—ROM bővítés:	2800 Ft
C—16 belső 32 kByte-os SOFT—ROM bővítés:	4000 Ft
C—16 8 kByte-ról 32 kByte-ra átalakítás:	2000 Ft
C—16 és 1541 kompatibilis lemezegység párhuzamosítása:	3200 Ft
SOFTROM modul 32K, kikapcsoláskor sem felejt C-16, C-116, +4	5000 Ft
FÉK C—16, C—116, +4 potméteres sebességváltoztatás 0%-tól 100%-ig fokozatmentesen	2000 Ft
TTL IC-teszter (Cartridge+lemezen a program)	4300 Ft
+4, C—16, C—116 UNI—ROM modul különféle kiépítésekben:	
— 8 kByte SOFT—ROM	3400 Ft
— 16 kByte SOFT—ROM	4000 Ft
— 8 kByte SOFT—ROM 16 kByte EPROM	4400 Ft
— 16 kByte SOFT—ROM 16 kByte EPROM	5000 Ft
— 16 kByte EPROM	2200 Ft

Egyesület tagoknak 30% kedvezmény:

Speeddos (átkapcsolható) operációs rendszer beépítése (C64 átalakítás, lemezegység átalakítás + párhuzamos kábel)	5000 Ft
1541 kompatibilis lemezegységbe elektronikus lemezlyukasztó beépítése	900 Ft
PAGEFOX magyar ékezetes kiadvány-szerkesztő cartridge (a teljes A/4-es oldal kinyomtatásához 640 pont/soros nyomtató szükséges minimum, pl. Citizen 120D)	5500 Ft
FASTLOAD cartridge (lemezes gyorstöltő, másoló, monitor)	1500 Ft
TTL IC-teszter cartridge + program	4300 FT
288/256 Kbyte-os eprombank (vezérlő eprommal)	5000 Ft
Epromégető (2716-tól 27512-ig)	5000 Ft
C64-hez tároló oszcilloszkóp	8000 Ft
C64-bővítő-port elosztó (egyszerre 4 db cartridge lehet a gépben, melyeket gombnyomásra lehet kapcsolni)	7500 Ft
C64 USER — CENTRONICS nyomtatókábel (GEOS kábel)	1500 Ft
256 K RAM-diszk (256 Kbyte RAM-mal)	14000 Ft
256 K RAM-diszk (64 Kbyte RAM-mal)	9000 Ft
2×64 Kbyte-os cartridge igény szerinti programokkal feltöltve	4.300 Ft
64 Kbyte-os cartridge igény szerinti programokkal feltöltve	3000 Ft
Képújság (teletext) dekóder C-64-re	10000 Ft
1764-es RAM bővítő GEOS-hoz is használható	11250 Ft
Epromok programozása meglévő programokkal, vagy saját hozott programok beégetésével 2716-tól 27512-ig az eprommal együtt egységesen	700 Ft

Árainkat az alkatrészárak változásai befolyásolhatják.

A fenti bővítések megrendelhetők levélben az O.C.E. címén, valamint személyesen a havonta rendezendő klubdélelőttön, ahol rendszeres bemutatót is tartunk.

Postázás esetén 100 Ft postaköltség kerül felszámításra.

A kedvezmény igénybevételéhez az O.C.E. tagsági igazolvány bemutatása szükséges.



SyQuest
TECHNOLOGY

Hivatalos magyarországi disztribútora:

NOVOTRADE
SZERVIZ Kft.

Cím: 1053 Budapest, Henszlmann I. u. 9
Telefon: 117-4144 Telefax: 117-9692

Cserélhető lemezes winchester!

Szervizeinkben és szerződött viszonteladóinkon keresztül az alábbiakat forgalmazzuk:

SQ 555	44 MB-os $5^{1}/_{4}$	SCSI drive,	SQ 400 lemez	(44 MB)
SQ 5110	88 MB-os $5^{1}/_{4}$	SCSI drive,	SQ 800 lemez	(88 MB)
SQ 3105A	105 MB-os $3^{1}/_{2}$	AT-BUS drive,	SQ 310 lemez	(105 MB)
SQ 2542A	42 MB-os $2^{1}/_{2}$	AT-BUS drive,	SQ 240 lemez	(42 MB)

Számítógépszerviz !

Személyi számítógépek és perifériák javítását, karbantartását továbbra is tőlünk rendelje meg! Gyors, pontos és megbízható! Örök garanciát kap, ha ***átalánydíjas javítási és karbantartási*** *szerződésformánkkal védi nagyértékű gépei műszaki állapotát.*

Várjuk jelentkezését az alábbi szervizeinkben:

1083	Budapest,	Szigony u. 8.	Tel.: 1343-153
3525	Miskolc,	Fazekas u. 1–3.	Tel.: 46/321-488
5600	Békéscsaba,	Bartók B. u. 37.	Tel.: 66/327-195
6724	Szeged,	Csongrádi sgt. 76.	Tel.: 62/493-185
9700	Szombathely,	Szalonak u. 31.	Tel.: 94/314-519

NOVOTRADE SZERVIZ KFT.

SZERENCSEJÁTÉK RT

Ára: 78 Ft

ACOMP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1135 Budapest, Szent László u. 74./A. Tel.: 149-6165 Fax: 251-2385
1191 Budapest, Katica u. 9. Tel.: 147-0625 Fax: 177-9419

Commodore Amiga 500	29 990 Ft
Commodore Amiga 500 Plus	29 990 Ft
Commodore Amiga 600	29 990 Ft
Commodore Amiga 1200	49 990 Ft
Commodore Amiga CD-32	49 990 Ft
A 600 / A 1200-hoz 40 MB HD kábellel	21 990 Ft
60 MB HD kábellel	24 990 Ft
80 MB HD kábellel	28 990 Ft
120 MB HD kábellel	36 990 Ft
Commodore Amiga 4000/030/4MB/120MB	209 000 Ft
Commodore Amiga 4000/040/6MB/120MB	319 000 Ft
+ 4 MB RAM modul	33 900 Ft
Commodore 1942 Multisync Stereo Monitor	54 990 Ft
Commodore 1940 Multisync Stereo Monitor	49 990 Ft
Commodore 1084s Stereo-Color monitor	29 990 Ft
Commodore 1085s Stereo-Color monitor	29 990 Ft
Commodore A-520 TV-Modulator	4 990 Ft
Commodore C-64 II	? ??? Ft
Commodore C-64 + Joystick + játék	? ??? Ft
Commodore 1541 II Floppy drive	7 990 Ft
Commodore 1802 monitor C-64-hez	24 990 Ft
Commodore Datassette	? ??? Ft
Commodore MPS 1230 printer	23 990 Ft
512 Kb órás memóriabővítő	3 990 Ft
2.0 Mb órás memóriabővítő	9 900 Ft
1.0 Mb-os chip bővítő Amiga 500 Plus-ba	6 500 Ft
1.0 Mb-os órás chip bővítő Amiga 600-ba	6 900 Ft
Mouse pad	220 Ft
Noris üveg 14" monitorfilter	1 490 Ft
Noris hálós 14" monitorfilter	400 Ft
Noris MB 80 3,5" lemeztartó	420 Ft
Noris DB 100 5,25" lemeztartó	420 Ft
Noris Porvédő Amiga 500 / 500 Plus	890 Ft
Noris Porvédő C-64 II.	590 Ft
Sound Blaster PRO-2 Deluxe	17 990 Ft
Sound Blaster 16 ASP Deluxe	32 900 Ft
Sound Blaster 16 Basic	24 990 Ft
Amiga Magazin (német) újság	490 Ft
Power Play (német) újság	490 Ft
NoName 3.5" DSDD lemez	550 Ft
NoName 3.5" DSHD lemez	720 Ft
NoName 5.25" DSDD lemez	200 Ft
Maxell 3.5" MF2-DD lemez	750 Ft
Maxell 3.5" MF2-HD lemez	1 390 Ft
Maxell 5.25" MD2-HD lemez	790 Ft
Profex 3.5" DSHD lemez (11 db/Form)	1 190 Ft
Profex 5.25" DSHD lemez (11 db/Form)	395 Ft
Fuji 5.25" MD 2DD lemez	390 Ft
BASF 5,25" MF 2HD lemez	620 Ft

Action Replay MK III. (Amiga) + könyv	9 990 Ft
Action Replay MK VI. Pro (C-64) + könyv	5 900 Ft
C-64 midi szoftverrel	6 500 Ft
C-64/C-128 Joystick Mouse	1 990 Ft
C-64/C-128 C1351 Mouse	2 490 Ft
Swifty Amiga/Atari Mouse (3 gombos)	1 990 Ft
4 Player Adapter(4 Joystick csatoló)	1 890 Ft
Real Time Clock for Amiga 1200	2 490 Ft
Képdigitalizáló + RGB splitter	13 900 Ft
Mouse — Joystick autómatikus kiválasztó	1 990 Ft
Real Time Clok for Amiga 1200	2 490 Ft
Midi Amiga Interface	3 490 Ft
Handyscanner Amigához	14 900 Ft
Boot Selector Amigához	1 490 Ft
Stereo hangdigitalizáló Amigához	6 490 Ft
Trackball Amigához	3 590 Ft
Rocgen Genlock for Amiga	9 900 Ft
Rockey Advanced Video Keying for Amiga	24 900 Ft
1.76 MB HD külső drive Amigához (OS2+)	16 990 Ft
Roctec 3,5" Amiga slim külső dirve	9 490 Ft
Roctec 3,5" Ivory Anti-Vírus Amiga drive	9 990 Ft
Roctec 3,5" Black Anti-Vírus Amiga drive	9 990 Ft
Roctec 3,5" Amiga belső drive	8 500 Ft
Rochard HD kontroller A500/A500+	17 900 Ft
+ 80 MB Hard Disk	24 990 Ft
+ 1 MB SIMM Ram	8 990 Ft
3M DC2120 Streamer kazetta	2 900 Ft
Amiga – EuroScart kábel	1 190 Ft
Joystickok	
Quickshot QS – 113 IBM	990 Ft
Quickshot QS – 123 Warrlor IBM	1 100 Ft
Quickshot QS – 146 Intruder5 IBM	2 790 Ft
Quickshot QS – 151 Aviator5 IBM	3 490 Ft
Quickshot QS – 101 I.	450 Ft
Quickshot QS – 102N II.	580 Ft
Quickshot QS – 102P II. Plus Mikrokap.	650 Ft
Quickshot QS – 111A II. Turbo Mikrokap.	790 Ft
Quickshot QS – 128 Maverickl	1 390 Ft
Quickshot QS – 129F Flightgripl	750 Ft
Quickshot QS – 130F Python1	850 Ft
Quickshot QS – 137F PythonlM Mikrok.	890 Ft
Quickshot QS – 155 Aviatorl Mikrokap.	2 890 Ft
Quickshot QS – 149 Intruderl	2 690 Ft
Quickshot QS – 130N Pyton2 Nintendo	990 Ft
Dynamics Competition Pro 5000	1 090 Ft
Dynamics Competition Pro IBM	3 990 Ft
Dynamics Competition Pro 5000 Mini	1 490 Ft
Dynamics Competition Star Mini	1 990 Ft
Dynamics Competition Special Mini	1 690 Ft
Dynamics Competition Transparent Mini	1 690 Ft

Áraink az 1 év garanciát és az ÁFA-t tartalmazzák!

SZERENCSEJÁTÉK RT